昭和61年10月1日発行（毎月1回1日発行） 第10巻第10号通巻109号 昭和60年6月4日国鉄首都特別扱承認雑誌第8321号 昭和53年2月2日 第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593 電波新聞社

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

10 1986

すぐ使える
実用プログラム満載！

特集／元気の出るパソコンソフト集

X1turboがCGマシンに
ジーズ・スタッフ

パソコン通信時代
体験通信ソフト

エラー絶滅のための
The Error／講座

「AI」とは何か？
人工知能への招待

特集 BCM企画
Business Computer Magazine
パソコン株価チャート分析法

NEC PC 98 NEWS

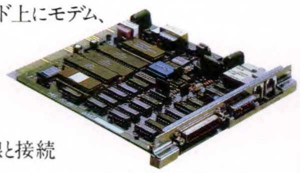
PC-9800シリーズを使いこなすための耳より情報。

今月のテーマは
「コミュニケーション・ツール」

**VAN、データベース、BBSなど、情報網を
大幅に拡大するパソコン通信は、
先鋭ビジネスにとって、とても重要な分野です。
そこで今回はPC-9800シリーズの
コミュニケーション・ツールとして新登場した、
モデムボード、ハンドセット、
通信ソフト「Teletool」をご紹介します。**

パソコン通信を容易に実現するモデムボード。

PC-9863モデムボードを、PC-9800シリーズ本体の拡張スロットに実装することにより、電話回線を利用したパソコン通信が手軽に実現します。ビジネス用データベースの検索やNECのパソコン通信サービスPC-VANへのアクセスをはじめ、BBSに参加して電子メールを利用するなど、PC-9800シリーズの利用分野をより一層拡大します。



(特長)●ボード上にモデム、NCU機能を持ち、本体拡張スロットに実装し電話回線と接続することにより使用。●モデムは全二重300bpsと半二重1,200bpsを採用。●ほとんどすべてのBBSや商用オンラインデータベースに対応可能。

PC-9863モデムボード■適用回線：電話回線*1■〔モデム部〕◆通信方式：全二重(300bps以下)、半二重(1,200bps以下)◆通信速度：300bps、1,200bps切替可能◆規格：CCITT勧告V21、V23準拠■NCU部：MM型(手動発着信)*2、MA型(手動発信、自動着信)*2、AA型(自動発着信・CCITT勧告V25bisに準拠)■添付品：RS-232Cケーブル、LINEコード、モジュラータイプローゼット他
※1：PC-TL901ハンドセットと接続して使用する場合は、パルスダイヤル回線のみ使用可能となります。※2：PC-TL901ハンドセット接続時。

標準価格……………………38,000円

モデムボードと接続して多彩な機能を発揮するハンドセット。

PC-TL901ハンドセットは、パソコンのディスプレイ側面に取り付けて使用することが可能で、PC-9863モデムボードと接続すれば多彩な機能を発揮する、ハンディタイプの電話機セットです。(特長)●モデムボードと接続した場合、通話/データ通信の切替えがハンドセットで可能。●CALL、ANS、

つながるぞ ひろがるぞ PC-9800シリーズ

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801U2
640Kバイト3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……298,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801UV2
1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵
(640Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格……318,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VF2
640Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……348,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM0
1Mバイト8インチ標準FDD対応
本体標準価格……295,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM2
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
(640Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格……415,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM4
20Mバイト固定ディスク1台
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……830,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-98XA
model 11 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……495,000円
model 21 1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……575,000円
model 31 1Mバイト5インチFDD1台・20Mバイト固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……865,000円

コンピュータ アンド コミュニケーション

FA/LA分野で実力を発揮するFAパソコン NECファクトリコンピュータ **FC-9801**・NECファクトリコンピュータ **FC-9801V**

チャンス

UV2オリジナルメディアプレゼント実施中。

今、PC-9801UV2(本体)をご購入されたお客様の中から抽選で2,000名の方々に、UV2-3.5インチオリジナルメディア(イラスト入りオリジナル・インデックスカード付フロッピィディスク)を2枚セットで進呈。

応募資格：61年9月1日～10月31日にUV2本体を購入された方で、製品添付のアンケートハガキを返送されたお客様
■アンケートハガキ 61年11月15日当日消印有効
■なおプレゼントの当選発表は、厳正なる抽選の上、発送をもってかえさせていただきます。(11月中旬より発送予定)

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 **日本電気グループ**

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札幌) 011(251)5531　中部支社(名古屋) 052(262)3611　中国支社(広島) 082(247)4111
東北支社(仙台) 022(261)5511　北陸支社(金沢) 0762(23)1621　四国支社(高松) 0878(22)4141
東京支社(東京) 03(456)3111　関西支社(大阪) 06(231)3111　九州支社(福岡) 092(713)5151

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

AUTOのモデムの各モードを切替可能。●通信速度1,200bpsと300bpsの設定が、スイッチひとつで切替可能。●ブレーク信号送出(300bps時)が可能。●パソコンの電源がOFF状態でも電話機として使用可能。

PC-TL901ハンドセット■適用回線：電話回線■ダイヤル形式：パルスダイヤル(10/20PPS)■呼び出し方式：トーンリンガ音による■添付品：TELコード他 ※モデムボード、ハンドセットを電話回線に接続する場合の取付け工事およびモデムの調整には、電話工事担任者の資格が必要です。NEC商品サービス㈱でも承っております。※モデムボード、ハンドセットの取付け工事、モデム調整の費用は、標準価格には含まれていません。※モデムボード、ハンドセットを電話回線に接続する場合は、NTTへ端末設備接続(変更)請求書による接続請求をする必要があります。

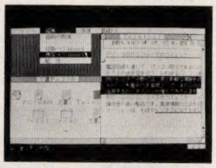
標準価格 ……………………………………22,000円

高度な通信機能と日本語文章作成機能をもつ統合型パソコン通信ソフトウェア「Teletool」

「Teletool」は、MS-DOS(Ver 2.0)上で使用する、PC-9800シリーズ用の通信ソフトです。高度な通信機能と日本語文章作成機能を装備。データベースやNECのパソコン通信サービスPC-VAN、各種BBSへのアクセスなどをはじめ、MS-DOS上で作成した各種のファイルを転送できるなど、PC-9800シリーズの通信機能をフルに活用することができます。

特長1 マウス対応により極めて高い操作性を実現。

「Teletool」はアイコン、マルチウィンドウで表示される処理メニューを、マウスを使ってスピーディに選択することが可能です。したがって何種類もの処理コマンドを憶える必要がありません。また、各種メッセージはすべて日本語化されています。



特長2 相手先検索に便利な電話帳機能をサポート。

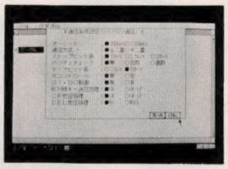
「Teletool」は、通信/通話の相手先情報を登録できる簡易データベース、電話帳機能をサポートしています。この電話帳は、頭文字で探す50音検索機能、職場区分を指定して探す職場検索機能を備えています。

特長3 簡単便利な自動ダイヤル通話が可能。

電話帳の相手先情報を画面に表示し、マウスを操作するだけで、自動ダイヤルが可能です。

特長4 豊富なパソコン通信機能を装備。

「Teletool」は、パソコン通信に必要な各種通信条件の設定機能をはじめ、自動ログイン、ログ機能、日本語入力機能、ターミナルエミュレーション、各種日本語コードの取り扱い機能(JIS、シフトJIS)など、豊富な通信機能を装備しています。



特長5 効率的な日本語文章作成機能を装備。

文節単位のかな漢字変換方式により、日本語文章の作成がスピーディに行なえます。また、各種編集機能のサポートで、効率的な文章入力が可能。あらかじめファイルを作成する時などに便利です。

特長6 電話メール機能とファイル転送機能。

互いに「Teletool」を使用している相手先へ向けて、作成した文章を転送する、電話メール機能や、MS-DOS上で作成した各種ファイルを送ることができる便利なファイル転送機能を装備。しかも送信中は、常時自動的にエラーチェックを行なっています。

特長7 メール/ファイルの自動受信機能を装備。

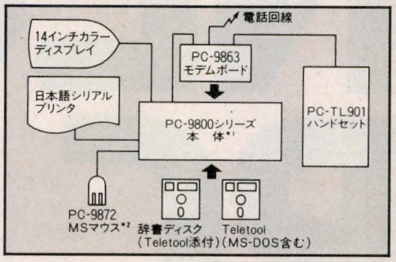
「Teletool」は、作業中にメールが届いた場合でも、通信をバックグラウンドで処理するため、自動的にメールを受信して保存します。

■Teletool標準価格一覧

使用するファイル機器	PC-9831-UW1 PC-9831-UW2 PC-9801U2 内蔵フロッピィディスクドライブ	PC-9831-VW2 PC-9801UV2 内蔵フロッピィディスクドライブ	PC-9831-4W PC-9801VF2 PC-9801F1/F2/F3 内蔵フロッピィディスクドライブ
Teletool	PS98-410-HU 57,000円	PS98-410-HU 57,000円	PS98-410-H4W 57,000円
使用するファイル機器	PC-9831-MW PC-9801VM2/VM4 PC-9801M2/M3 内蔵フロッピィディスクドライブ	PC-9881K PC-8881 PC-98H81	
Teletool	PS98-410-HMW 58,000円	PS98-410-HSF 58,000円	

■MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

■システム構成例



※1：PC-98XAは除く。※2：PC-9801/E/F1/F2の場合は、MSマウスセット(PC-9871)が必要となります。

■「Teletool」は、PC-9800シリーズとPC-TL101オートホンの組合わせでも使用することができます。

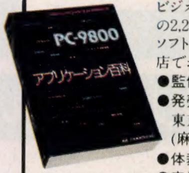
■PC-9801およびPC-9801U2では、512Kバイト以上のメモリが、それ以外の機種では384Kバイト以上のメモリが必要です。

■フロッピィディスクドライブは、640Kバイト以上のものが最低2ドライブ必要です。

■「Teletool」を使用する場合は、マウスが必要です。また、PC-9800シリーズ(PC-98XAを含む)においてキーボードのみで使用できる「Teletool」を計画中です。

PC-9800シリーズ アプリケーション百科

好評発売中！



ビジネスの標準機 PC-9800シリーズの2,200本にわたる市販アプリケーションソフトの概要を一堂に紹介。お近くの書店でお求め下さい。

●監修・発行 日本電気株式会社
●発売 株式会社 新紀元社
東京都千代田区神田錦町2-9
(麻生ビル)☎03-291-0961
●体裁 A4判・820頁
●定価 6,800円

写真はPC-9801VM2です。

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

NECパソコンインフォメーションセンター 東京 03(452)8000 大阪 06(211)9800 受付時間＝9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこむための耳より情報。

今回のテーマは「MRの魅力研究」

今回は、ビギナーからエキスパートまで、
使い方自由型パソコンPC-8801mkⅡMRの魅力研究です。
さぁ、一緒に楽しんでみようよ。

もう、おなじみの、不動のベストセラー機PC-8800シリーズ。その中でもとりわけ魅力たっぷりのパソコンといえば、PC-8801mkⅡMRです。使いやすさと抜群の機能を備えた、8ビットの最新鋭機はなんといっても、僕らパソコン大好き人間の人気者なんだ。パーソナルユースの世界がグンと広がる。活用範囲もドンと広がることうけあいだ。

●1Mバイト5インチFDD2台内蔵だから、大容量の辞書が使え、漢字変換もラクラク。

下の表を見てもらうと一目瞭然。PC-8801mkⅡMRは、これまで僕らが使っていた320Kバイトタイプと比べてみると、約3倍のディスク容量をもつ、1Mバイトタイプの5インチFDD(320Kバイトタイプの読み取り／書き込み可能)を2台内蔵。さすがの実力で、大量のデータ処理なんかもラクラクこなしてしまうし、市販の日本語ワープロソフトなどの辞書も大容量のものが使えるから高度な漢字変換も簡単にやってのける。文書登録数たくさん、高機能ソフトも活用できる、これはもううれしい実力ですね。

日本語ワープロ「JET-8801AMR」の場合
㈱キャリー・ラボ 096(363)0211

	1Mバイトタイプ 2HD(JET-8801AMR)	320Kバイトタイプ 2D(JET-8801A)
辞　書	約80,000語	約35,000語
登録文書数	192文書	64文書
登録可能外字数	192文字	192文字

データベース「日本語MY CARD 88MR」の場合
㈱アバロン 03(476)0187

	1Mバイトタイプ 2HD(日本語MY CARD 88MR)	320Kバイトタイプ 2D(日本語MY CARD)
辞　書	約40,000語	約20,000語
ユーザ登録辞書	約30,000語	約 1,500語

※1Mバイトタイプのものは、320Kバイトタイプのものに比べてデータの検索時間を短縮(最大6倍、平均2倍程度に高速化)

つながるぞ　ひろがるぞ
PC-8800シリーズ

8ビットのベストセラー機・PC-8800シリーズが、さらにグレードアップして新たにラインナップを完成。新PC-8800シリーズは、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種、5モデル。いずれも512色中8色を選択できる高度なグラフィック機能やHiFi6重和音を可能にする高次元のサウンド機能を装備したほか、ベストセラー機の豊富なソフト・ハード資産を継承しています。

●大容量1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)●JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装●主記憶容量192Kバイト標準実装●文節変換が可能なN88-日本語BASICを標準添付

MR

群を抜く記憶容量と日本語機能。8ビット・パソコンの頂点をゆく実力派。 **PC-8801mkⅡMR**

本体標準価格(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……238,000円

●320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵(model 30)、320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵(model 20)、FDDオプション(model 10)●JIS第1水準漢字ROM標準実装●熟語変換のN88-日本語BASIC標準添付(model 30、model 20)

FR

初めての方も安心。コストパフォーマンスに優れたうれしいパソコンです。 **PC-8801mkⅡFR**

model 30 本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……178,000円
model 20 本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵)……148,000円
model 10 本体標準価格(FDDオプション)……99,800円

〈お問い合わせは、最寄りのNECへ〉
北海道支社(札幌) 011(251)5531　東北支社(仙台)022(261)5511　東京支社(東京) 03(456)3111
中部支社(名古屋)052(262)3611　北陸支社(金沢)0762(23)1621　関西支社(大阪) 06(231)3111
中国支社(広島) 082(247)4111　四国支社(高松)0878(22)4141　九州支社(福岡)092(713)5151

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

日本語ワープロ「ユーカラK2」の場合 ㈱東海クリエイト 03(456)4610		
	1Mバイトタイプ 2HD(ユーカラK2)	320Kバイトタイプ 2D(ユーカラK2)
辞　　書	約73,000語	約44,000語
短文登録	約23,000語	約　900語
1文書最大	A4 83ページ	A4 10ページ
登録文書数	118文書	37文書
登録可能外字数	8,000字	2,500字

●192Kバイトのメインメモリが、実質処理スピードをアップ。

パソコン大好き人間の僕らだって、時にはイライラしたり、ソワソワしたりすることだってあるワケだよね。その原因のひとつに、データ探し、調べの待ち時間の長いことが決まってあげられるんだ。PC-8801mkⅡMRは、ウレシイことにそのイライラ、ソワソワ時間をグーンと短縮してくれるから、ディスプレイの前でのにらめっこはサヨナラできる。つまり主記憶容量が3倍にスケールアップした、ハイポテンシャル機といえそうだ。

●JIS第2水準までカバーする漢字ROMで、人名・地名などの表示がさらに簡単。

「いまの若い者は…」なんて台詞をよく耳にしやしないか。事実、漢字のニガテな若者が増えているらしい。みんなは大丈夫かな。マズイな、と感じたらPC-8801mkⅡMRでレッツ・スタディ！JIS第1水準・第2水準漢字ROMを標準実装しているから、歴史の教科書に出てきた難しい人名も、耳慣れない地名も即、漢字で表示してくれるのだ。課題のレポート作成や、年賀状の住所録作りも漢字を知っててソンはしないのだよ。さ、いまのうちみんなに内緒でパソコンをマスターして、仲間達に差をつけようね。

第1水準のみの場合	第2水準を使用した場合
ハレーすい星	ハレー彗星
コーヒー	珈　琲
牛どん	牛　丼
夏目そう石	夏目漱石
支こつ湖	支笏湖
き帳面	几帳面
み　こ	巫　女

●君達ユーザに認められた、PC-8801mkⅡMRの魅力。

パソコン大好き人間たちに、PC-8801mkⅡMRの好きなワケ、魅力の個所をアンケートにして聞いてみた。その結果は、ひと言でいってしまうと高機能・対応ソフトの豊富さ、に尽きるみたい。というワケで、なにやらパソコンとコミュニケーションしたくなるね。

PC-8801mkⅡMR 機種選定理由　(複数回答　NEC調べ)

1. JIS第2水準の漢字ROM実装だから。　68%
2. 1MバイトFDDが内蔵だから。　63%
3. 流通ソフトが多いから。　57%
4. 大容量メモリが標準実装だから。　51%

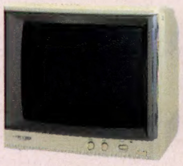
0　50　100

●こんなにソフトが充実しているから面白い。PC-8801mkⅡMR。

ねえ君達は知ってたかな。PC-8800シリーズに対応しているソフトは、ワープロ、データベース、教育、家庭用ソフトからゲームに至るまで、なんと1,800種以上。(そのうちの1,100本は、フロッピィディスクにて供給・61年6月現在)。こんなにたくさんのソフトがあるから、ゲーム派人間からマニア諸君にまで、対応できるんだ。ますます面白いPC-8801mkⅡMRとソフト。

14インチカラーディスプレイ
ニューフェイス。2機種揃って、新登場。

●640×400ドットの高解像度表示可能
●アナログRGB信号入力により多色表示可能
●ブラウン管前面に取りはずし可能フィルタ採用
●オプションの専用回転台の使用で画面の自由な角度の設置可能



グラフィックス鮮やかな高精彩度ディスプレイ
(ドットピッチ:0.31㎜)
PC-KD853
標準価格 118,000円

ハイコストパフォーマンス・ディスプレイ
(ドットピッチ:0.39㎜)
PC-KD854
標準価格 89,800円

●320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 ●パソコンと電話、モデムをコンパクトに一体化 ●漢字ターミナルソフトや電話帳ソフト、通信コントロール機能を強化したBASICを添付●オンフックダイヤルやリダイヤルなど多彩な電話機能

TR

パソコン通信をこのクラスで実現したモデム電話内蔵パソコン。
PC-8801mkⅡTR

本体標準価格(320KバイトタイプFDD2台内蔵)……………………288,000円
(取付工事費等は含みません。)

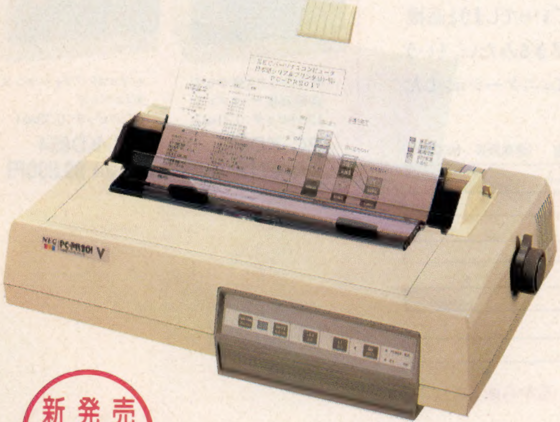
〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00　月曜日～金曜日(祝日を除く)　電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー　国内実績No.1　日本電気グループ

PCには、

PCシリーズパソコン

NECのPCシリーズ・プリンタは、PCシリーズ・パソコンの実力を100%引き出す純正プリンタ。



新発売

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201V

標準価格 298,000円

●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●普通紙・ハガキに直接印字可能●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナフォントを標準装備●オーバーライン機能●ドラフト機能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●桁数:136桁●用紙幅:5〜16インチ●印字スピード:パイカ320字/秒、漢字80字/秒の高速印字

新発売

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201H2

標準価格 245,000円

●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●4倍角印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●ハガキにも直接印字可能●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナフォントを提供(オプション)●印字イメージが確認できるドラフト機能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●桁数:136桁●用紙幅:5〜16インチ●印字スピード:パイカ220字/秒、漢字60字/秒

新発売

日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR201TL

標準価格 135,000円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字 ●8色カラー印字 ●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備 ●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵 ●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能 ●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション) ●桁数:136桁 ●用紙幅:5〜16インチ ●印字スピード:パイカ82字/秒、漢字55字/秒

新発売

日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR101TL

標準価格 79,800円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字 ●8色カラー印字 ●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備 ●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵 ●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能 ● シートフィーダ・ハガキガイド(オプション) ●桁数:80桁 ●用紙幅:5〜10インチ ●印字スピード:パイカ82字/秒、漢字55字/秒

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

〈お問い合わせは、最寄りのNECへ〉

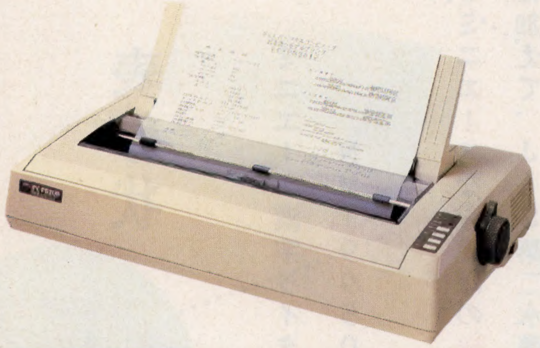
北海道支社(札幌) 011(251)5531	東北支社(仙台)022(261)5511	東京支社(東京) 03(456)3111
中部支社(名古屋)052(262)3611	北陸支社(金沢)0762(23)1621	関西支社(大阪) 06(231)3111
中国支社(広島) 082(247)4111	四国支社(高松)0878(22)4141	九州支社(福岡)092(713)5151

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

PC です。

PCシリーズプリンタ

最新の機能と充実したラインナップで、ホビーからビジネスまで幅広い用途で活躍します。



日本語シリアルプリンタ
PC-PR201F
標準価格 188,000円

●24ピンヘッドによる美しい明朝体印字 ●4倍角印字 ●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備 ●オートローディング機能により用紙セットが簡単 ●印字イメージが確認できるドラフト機能 ●小型・軽量 ●シートフィーダ(オプション) ●桁数:136桁 ●用紙幅:5〜16インチ ●印字スピード:パイカ120字/秒、漢字45字/秒

日本語シリアルプリンタ
PC-PR101F
標準価格 158,000円

●24ピンヘッドによる美しい明朝体印字 ●4倍角印字 ●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備 ●オートローディング機能により用紙セットが簡単 ●印字イメージが確認できるドラフト機能 ●小型・軽量 ●シートフィーダ(オプション) ●桁数:80桁 ●用紙幅:5〜10インチ ●印字スピード:パイカ120字/秒、漢字45字/秒

日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR406
標準価格 99,800円

●24ピンサーマルヘッドによる静かな印字 ●美しい明朝体印字 ●8色カラー印字 ●普通紙はもちろん、OHPシートに直接印字可能 ●第2水準漢字ROMボード(オプション)が実装可能 ●スーパー/サブスクリプト、縦倍角、イタリックの印字が可能 ●カラーコピーボード(オプション) ●桁数:80桁 ●用紙幅:5〜10インチ ●印字スピード:パイカ60字/秒、漢字40字/秒

日本語熱転写プリンタ
PC-PR405
標準価格 69,800円

●24×24ドットの美しい明朝体の漢字が印字可能 ●ノンインパクト方式の採用で低騒音印字 ●前面パネルで便利なマニュアル操作 ●第1水準漢字ROMボード実装(第2水準はオプション) ●インクリボンの交換により4色の印字が可能 ●桁数:80桁 ●用紙幅:5〜10インチ ●印字スピード:パイカ32字/秒、漢字21字/秒

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00 月曜日〜金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ NEC

C&C

どこから見ても、優等生。

表彰状

ミニエース漢字ライタ
NM－9950 殿

NECミニエースならではの鮮明印字に加えて、JIS第二水準漢字ROM、7色カラー印字機能を標準装備。しかも、このクラスで群を抜く低価格。OPTIONもしっかり充実。と、まさにプリンタの優等生として待望のデビューを飾られたことを、ここに表彰します。

鮮やかカラーで、きわだつ文書

7色カラー印字機能を標準装備。文字やグラフをカラフルに表現力豊かに打ち出せます。

豊富な漢字で専門文書もラクラク

JIS第二水準漢字ROMを標準装備。使いたい漢字があるかといったことを気にせず、思いどおりの文書が作れます。

美しさが違う、24ドット印字

文 → 文

比べてみれば一目瞭然。独自の細かいドットピッチで美しい明朝体を打ち出します。

ミニエースの世界を拡げるオプション群

イタリック、クーリエ、ゴシック文字が打てるANKフォントカートリッジや、各種自動給紙機構など、多彩なオプションを用意しています。

文字の大きさ自由自在

横拡大、縦拡大、さらには縦横拡大文字(4倍拡大)まで……。拡大文字でも鮮明さはそのままです。

等 等

新発売

標準価格 **245,000円**

■オプション
- NM-9032-01(トラクタ フィーダセットE)………10,000円
- NM-9032-02(シングルシートフィーダE)……38,000円
- NM-9032-03(ハガキフィード拡張セット)＊……20,000円
- NM-9032-04(ダブルピン拡張セット)＊………27,000円
- NM-9036-01(プリントバッファ)………………30,000円
- NM-9036-11(ANKフォントカートリッジ)…………20,000円

■消耗品
- NM-9024-01(インクリボンカセット・黒)…………2,000円
- NM-9024-02(インクリボンカセット・カラー)……3,000円

＊NM-9032-02と組み合わせてのみ使用可能です。

パソコンのパートナー

NECミニエース漢字ライタ

NM-9950

資料請求券 ミニエース マイコン

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル)
TEL.(03)798-7846、7847

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

見かけは電話ですが、なんと、パソコン同士で話もできます。

新世代のニューメディア・モデムフォン

NEC DATAXシリーズ

標準価格148,000円
(現地調整費20,000円)

MEDiASTAR10
(メディアスター)

遠く離れた支店にも、"あっ"という間にデータ伝送。簡単な操作で、パソコン通信ができます。

電話1本で、遠くのパソコンデータが手元に届く…。オフィスとオフィスを結び、効率的なパソコン通信を実現する、新しいツールが誕生しました。NECのモデムフォン〈MEDIA STAR10〉。経済的で信頼度の高いオンラインネットワークが、即座にできあがります。

どの機種とも自由にコミュニケーションできる、パソコン推奨通信方式〈JUST〉を新採用。

郵政省推奨のJUST方式を採用し、いままで不可能であった異機種パソコン間の通信を実現。どの機種とでも、簡単に情報のやりとりができることはもちろん、キャプテン対応などニューメディア時代に応える最新鋭機です。

多機能電話機能とモデム機能を一体化。1台4役の多才ぶり。

異機種パソコン間通信を初め、1台に4つの魅力をもりこみました。

- **キャプテン**
パソコンがキャプテン端末に早変り。経済的に、話題のニューメディアが活用できます。
- **日本語テレテックス通信**
ワープロ通信のプロトコルを内蔵。自由自在に遠隔地間の文書伝達ができます。
- **多機能電話**
オンフックダイヤル、短縮ダイヤル、リダイヤルなど多彩な機能をフル装備しています。

日本電気株式会社
伝送複合システム本部
〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル) TEL(03)456-5111(大代表)

日本電気テクノマーケティング株式会社
〒108 東京都港区芝4-7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL(03)798-0511(代表)

資料請求券
メディアスター10
マイコン

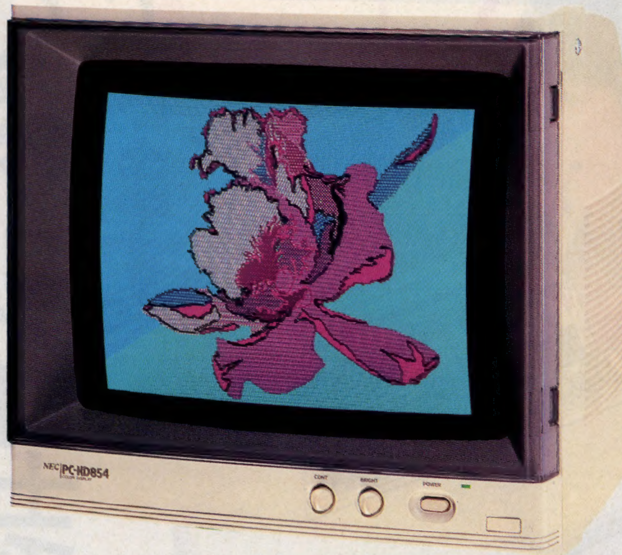
たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

顔自慢。

ディスプレイはシステムの顔だ

新発売

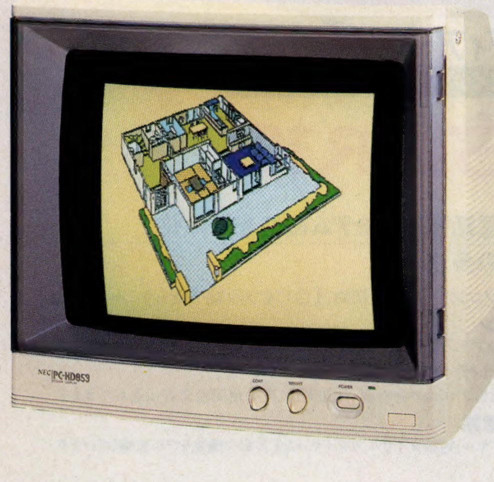


アナログRGB入力専用タイプの、
ハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD854　標準価格 89,800円

- ●640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- ●表示文字数は、2,000文字対応（最大4,050文字が表示可能）。
- ●ドットピッチは0.39㎜。
- ●アナログRGB信号入力により多彩な色表現が可能。
- ●ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- ●オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

新発売



グラフィックスが鮮やかに映える、
ドットピッチ0.31㎜の高精彩度タイプ。

❷14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD853　標準価格 118,000円

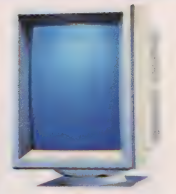
- ●640×400ドットの高解像度表示が可能。
- ●表示文字数は、2,000文字対応（最大4,050文字が表示可能）。
- ●アナログRGB信号入力により多彩な色表現が可能。
- ●ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを装着。
- ●オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

実力者ぞろい、
NECのディスプレイ。
新顔も加わり、
胸はってご挨拶です。

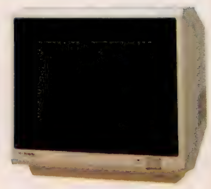
NECのパソコンファミリー　国内実績No.1　日本電気グループ

❸14型高解像度カラーディスプレイPC-KD851
標準価格…158,000円

❹14型高解像度カラーディスプレイPC-KD852
標準価格…99,800円



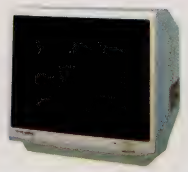
❺14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



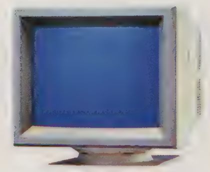
❻14型カラーディスプレイPC-KD351
標準価格……99,800円

❼12型カラーディスプレイPC-KD301
標準価格……89,800円

❽14型カラーディスプレイPC-KD252
標準価格……67,800円



❾14型カラーディスプレイPC-60M43
標準価格……65,800円



❿14型高解像度モノクロディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円

⓫14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円

⓬12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円

⓭12型グリーンディスプレイPC-8050N
標準価格……29,800円

⓮15型ディスプレイテレビPC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

〈カラーディスプレイ解像度分類〉 高解像度タイプ　中解像度タイプ　テレビグレードタイプ

型式	サイズ	ブラウン管	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801 U,UV,VM,VF	PC-8801mkII	PC-8801mkII FR,MR	PC-8801mkII TR,SR	PC-8001mkII 8001mkIISR	PC-6601SR	PC-6001mkII SR	☆は高解像度専用
①PC-KD854	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
②PC-KD853	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.31		○		○	○				☆
③PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ デジタル RGB	0.31		○	□	○	○				☆
④PC-KD852	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
⑤PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ	0.31	○								☆
⑥PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑦PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑧PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑨PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.70		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑩PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○								☆
⑪PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○		○				☆
⑫PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○		○				☆
⑬PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1		○1	○			
⑭PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.49		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。
(注4)□は映像信号入力がデジタル方式で8色表示となります。1…縦200ライン表示です。2…Text画面での漢字の取扱いはできません。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00　月曜日〜金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

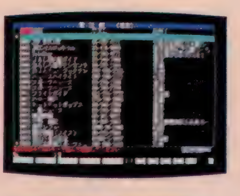
SHARP

最前線へ躍り出

本格データベース機能がうれしい"テレホンソフト"標準装備。

話題のBBS(電子掲示板)にアクセスできるターミナル機能やデータ通信機能に加え、登録件数最大4,000件の本格的なカード型データベース機能を装備。住所録から顧客の管理まで幅広く使えてとても便利。ハードの凄さに応えたすばらしいソフトです。

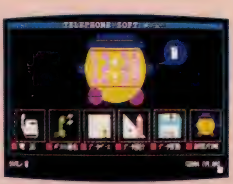
※テレホンソフトの通信機能を活用するためには別売のモデムホンか、モデムユニットが必要です。



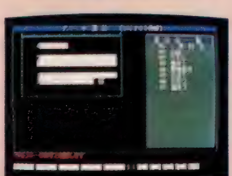
▶データベースで作成した電話帳の表示・検索を指定した画面、TABキーによって検索項目が変更できます。

モデムユニット
MZ-1X22

標準価格21,800円
※MZ-1X22をMZ-2500でご使用の場合、接続ケーブルCE-501L(標準価格7,800円)が必要です



◀「テレホンソフト」のメインメニュー。時刻表示とともに6つの処理内容が表示され、ディファイナブルファンクションキーにより仕事を選択します。



▶作成したデータをプリンタに印刷するためのレイアウトも作成できます。

キミの街にもパソコン通信基地ができた!! いまMZ-2500システムを使用した、ホスト局が全国120拠点で開設いたします。

MZ-2500
資料請求券
マイコン・10月

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

た、スーパーMZ。

圧倒的なスピードと色彩感覚、高精細度グラフィックス

ゲームに実務にすばらしいスピードを実現。また、640×400ドット(標準で4色、最大16色)、256色同時表示(320×200ドットモード)のきわだつカラー表現、別売のカラーパレットボードを使えば4096色のうち任意の15色を表示できます。

ナレーションを入れたり、楽器音もつくれます。

自分の声や電話からの声を吹き込んだり、音楽も聞けるボイスレコーダを搭載。※ボイスメールや※留守番電話といったテレコミュニケーションに利用できるほか、ナレーションを入れた個性あるソフトが自由につくれます。また、きれいなFM音源(8オクターブ3重和音)も採用しました。

※別売のモデムホン及びボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

日本語がパワーアップ、JIS第2水準漢字ROMも標準装備。

JIS第1水準に加えて第2水準漢字もサポート。漢字BASIC(M25/S25)を採用したきわだつ日本語処理機能。プログラム中の変数や配列名、ラベル名などに漢字が使え、変換もスピーディ。別売の辞書ROMボードを使えば文節変換もOKです。

●コンパクトながら大容量640KBの3.5インチマイクロフロッピー搭載(Model 20/1基・Model 30/2基)●最大256KBの大容量メモリ(標準128KB)●カナの50音配列も可能な多機能キーボード●BASICやテレホンソフト使用時にも電卓機能などの特殊機能を利用できる便利なアルゴ(割り込み)機能●スイッチひとつで切替えできるMZ-2200/2000モード、MZ-80Bモードを装備して多くの資産を継承〈主な別売品〉■14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円■モデムホンMZ-1X19標準価格98,000円■モデムユニットMZ-1X22標準価格21,800円■ボイスコミュニケーションインターフェイスMZ-1E26標準価格24,800円■80桁漢字ドットプリンタMZ-1P18標準価格188,000円■マウスMZ-1X10標準価格19,800円■カラーパレットボードMZ-1M10標準価格14,500円■辞書ROMボードMZ-1R28標準価格22,000円■PERSONAL CP/M™※1(WORDMASTER™※2付)MZ-6Z001標準価格16,800円

※1 CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。
※2 WORDMASTERはマイクロプロインターナショナルの登録商標です。

SHARP

どんどん拡がる

通信

キミのスーパーMZが通信基地に、いま草の根BBSが面白い。

TOWN BBS (ホストソフト)	29,800	パソコン通信の楽しさを体験したら、今度はキミのスーパーMZをホストマシンに、ホスト局を運営してみよう。TOWN BBSは、地域性をいかした街角ネットワークづくりをサポートするホストソフト。もう一人のパソコンから、人と人とのコミュニケーションづくりへ。友達の輪がどんどんひろがります。〈TOWN BBSの主な特長〉●柔軟な電子メール機能●30ボードまで作成できる電子掲示板●端末の表示能力に応じたメッセージ表示機能●使用時間制限機能●容易なシステム保守機能●ユーザー情報管理機能●他のホストへ通信できるターミナル機能も装備●最大ユーザー数300人	シスポート㈱ Tel.07746(3)1131
★P COM25	30,000円	商用データベースの漢字端末としてスーパーMZが活きる。	㈱パーソナルビジネスアシスト Tel.03(442)7070

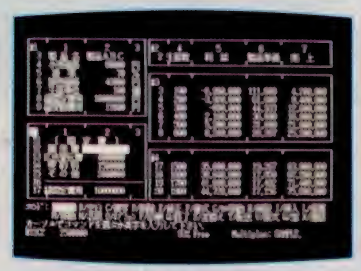
ワープロ

強力な日本語処理機能を、第一線のソフトがサポート。

★ユーカラK2＋ターボキット	28,000円	㈱東海クリエイト Tel.03(456)4610
ユーカラK2	18,000円	
★K2ターボキット	14,000円	
Neo WORD Super	28,000円	新電子システム㈱ Tel.0942(39)2404
Peach Text※(英文)	29,800円	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ Tel.03(486)1411

表計算・データベース

汎用ビジネスツールで、スーパーMZの高性能を活かす。



Multiplan™	40,000円	㈱アスキー	Tel.03(486)7111
Hu-CAL日本語	45,000円	㈱ハドソン	Tel.03(260)4622
パーソナルビジレス	28,000円	㈱OAテック	Tel.0564(53)9400
ビジレス	48,000円		
SUPER CALC2※	29,800円	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ	Tel.03(486)1411
★Simple DB	9,800円	SBCソフトウェア㈱	Tel.03(353)9241
★電子カードKF3	44,800円	㈱スガヤ	Tel.0545(61)1417

実務系ソフトやグラフィックツール、言語・開発ツールも…拡がるアプリケーション環境

★Sound Gal	7,800円	ユニバース
★English Jump (CAI)	98,000円	システムエイド
★英単語しりとりゲーム	7,800円	CAI英数塾
★AIゆうくん	29,800円	デイリーソフトウェア
★バイオリズム	12,000円	日基工業
株価チャートディスプレイ「チャート君II」	9,800円	ウス井
UK-TURBO財務管理システム	48,000円	ウラカワ電器店
実戦！在庫管理	21,000円	近畿コンピュータサービス
トップマネジメント	19,800円	光栄
お天気博士	598,000円	ダイ・エレクトロニクス
万能顧客管理カードバンク3	68,000円	コンピュータシティ
販売在庫管理システム「本格派」	128,000円	TCRインターナショナル
株価分析システム	150,000円	マイクロポート
スーパー財務/テレビ元帳	128,000円	ラウンドシステム研究所
ぱれっと	18,000円	ダイナウェア
★PRINT SHOP	9,800円	ブローダーバンドジャパン
Small-C/Small Macパッケージ※	12,800円	コムパック
スーパー修理屋さん	12,000円	ブルースカイ
File Utility(UT-25F)	6,800円	テレシステムズ
★FORTRAN※	13,800円	シャープ
★C※	13,800円	
★COBOL※	13,800円	
★LISP※	13,800円	
★PROLOG※	13,800円	

※使用に際してはPERSONAL CP/M(MZ-6Z001)が必要です。●MULTIPLANは米国マイクロソフト社の登録商標です。

シャープ株式会社
本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内 国内情報システム営業本部まで

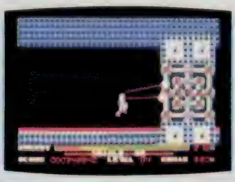
「スーパーMZ」の世界。

遊び心も大切です。スーパーMZの高感度に応えて、第一線のゲームソフトが勢揃い。

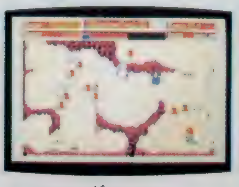
★アリオン	7,800円	アスキー	道化師殺人事件	7,800円	シンキングラビット
★ホバーアタック	6,800円	コムパック	ロードランナー	6,800円	ソフトプロ
★マーベラス	6,800円	データウエスト	探検隊第2弾	7,800円	データウエスト
★カレイドスコープ(発汗惑星)	5,800円	ホット・ビィ	キングフラッピー	6,800円	デービーソフト
★アグレス	7,800円	リバーヒルソフト	マカダム	6,800円	
ぺんぎんくんWARS	6,800円	アスキー	オービットIII	6,900円	テクノソフト
DANGER BOX	5,800円	ウス井	ゼビウス	6,800円	電波新聞社
棋太平	7,000円	SPS	ゼビウス(JOY STICK付)	8,800円	
F2グランプリ	6,800円	キャリーラボ	ドルアーガの塔	6,800円	
★ハイドライドII(2000モード)	6,800円	T&Eソフト	マッピー	6,500円	
リザード	6,800円	クリスタルソフト	エキサイトバイク	6,800円	ハドソン
★夢幻の心臓II	7,800円		バルーンファイト	6,800円	
テグザー	6,800円	ゲームアーツ	地獄の練習問題	6,800円	ハミングバード
蒼き狼と白き牝鹿	8,800円	光栄	★ファイヤークリスタル	7,800円	BPS
信長の野望	7,800円		★ムーンチャイルド	7,800円	ホット・ビィ
コズミックソルジャー	8,800円	工画堂スタジオ	バック・トゥ・ザ・フューチャー	6,800円	ポニー
NOBO	6,800円	コムパック	は～りぃふぉっくす	7,800円	マイクロキャビン
ウィザードリィ	9,800円	サーテック(フォアチューン)	英雄伝説サーガ	9,800円	
トリトーン	6,800円	ザインソフト	フリッキー	T 4,800円	マイクロネット
メルヘンヴェールI	7,900円	システムサコム	チャンピオンプロレススペシャル	T 4,800円	
プロフェッショナル麻雀	6,800円	シャノアール	RIGLAS	6,800円	ランダムハウス

● 標準価格中のT表示はカセット版

● ゼビウス


● テグザー

● ウィザードリィ


● メルヘンヴェールI

● ハイドライド

ハードもソフトも、スーパーMZの徹底研究をサポートしてくれる参考ブックス。

Super MZ 活用研究 ハード&ソフトマスター編
電波新聞社 2,000円 Tel.03(445)6111

グラフィックス&アニメの作り方
学習研究社 2,200円 Tel.03(464)3951

グラフィック&サウンドテクニック
ラジオ技術社 2,400円 Tel.03(251)1321

パソコンサンデー副読本3 Super MZ編
新紀元社 1,500円 Tel.03(291)0961

Super シリーズ1 MZ-2500テクニカルマニュアル
工学社 2,500円 Tel.03(375)5784

Super シリーズ2 楽しいパソコン通信
工学社 1,900円 Tel.03(375)5784

はじめてのSuper MZ
新星出版社 1,800円 Tel.03(831)0743

プログラムヒント集・MZビギナー編 1,700円
プログラムヒント集・MZベテラン編 1,800円
プログラムヒント集・サブルーチン編 2,000円
イーディシー Tel.03(319)7101

★印は新作。● 掲載されたソフトは一例です。詳しくはソフトカタログをご参照ください。※掲載ソフト・書籍につきましては、各システムハウス、出版社にお問い合わせください。

MZ-2500 資料請求書 | マイコン・10月

快走、ハイ・ポテ

——時代に応えた3つの能力で、

X1 パソコンテレビ turbo II

パーソナルコンピュータ＋キーボード	CZ-856C(E)オフィスグレー(B)ブラック……標準価格178,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-855D(E)オフィスグレー(B)ブラック……標準価格119,800円

●使いやすさと高度な能力で好評の漢字BASIC搭載●漢字1000文字表示などレベルの高い表現が可能、640×400ドットフルカラーの高速・高密度グラフィックス●ビデオをつなぐだけでスーパーインポーズ録画ができるデジタルテロッパ 機能内蔵 ●JIS第1水準漢字ROM標準実装●5インチミニフロッピーディスクドライブ2基内蔵●マウス、RS-232Cなど充実のユーザーインターフェイス●豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計

SHARP

ンシャル“ターボ”。

鮮やかなパソコンシーンを創造。

日本語処理

文章もプログラムもラクラク作成

日本語百科 WORD POWER ワードパワー

文章づくりの発想から表現まで、さまざまな角度から日本語をサポートする先進の日本語システムです。一般熟語はもちろん、人名・地名・類語・同義語・同音異義語、さらに四文字成句、故事・ことわざ、手紙の慣用表現など、収録語数は約9万語。しかもそれらが自在に文章にとり込めます。たとえば、心ならずも断り状を書く場合など、“お力になれなくて、都合がつきかね、せっかくのお話、不本意…”、次々とでてきて活用自在、表現多彩に応えてくれます。

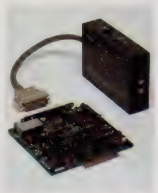
ターボ博士 LEXICON レキシコン

ターボの優れた日本語処理能力をBASICに活かした独自の応用機能です。日本語によるコマンドの検索や意味・用法の確認、さらにプログラムへのとり込みといったことだけでなく、マニュアルのかわりとして楽しく簡単にBASICが覚えられ応用できる便利なツール。初めての人にはもちろん、上級者にも充分活用いただける、いわば強力なヘルプ機能です。

画像処理

テレビ・ビデオの映像をC.G.に活かす

テレビはもちろん、ビデオやビデオディスク、ビデオカメラからの映像を、瞬時に静止画像としてとり込める――高速画像入力装置「カラーイメージボード」(別売)を使えば、興奮のビジュアルシーンがターボで自在に駆使できます。画像は拡大・縮小・切り抜き・輪郭描出など修正・加工も自在。また16画面・4画面ストロボアクション効果やカラー反転表示も楽しめます。絵筆をキーボードやマウスに置きかえれば、ブラウン管はもうキャンバス気分。アート心も一気に加速します。美しく印刷できるカラープリンタも用意しました。



■カラーイメージボード CZ-8BV1　標準価格39,800円
(画像処理ソフト カラーイメージツール同梱、X1/X1 turboシリーズ用)

■24ドット熱転写カラー漢字プリンタ CZ-8PC1 標準価格69,800円
(X1/X1 turboシリーズ用)

通信対応

多彩なツールで手軽なパソコン通信

話題のネットワークにアクセスしたり、データ通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる「turboターミナル」※をはじめ、モデムボードの付いた通信ソフト「モデムターミナル」※や通信ソフト(2D・5″FD版)を同梱した「モデムユニット」※、

さらにお手持ちのターボやターボIIをホストシステムとしてホスト局が運営できる「コスモステーション」※など、多彩な通信ツールでパソコン通信が手軽に。ターボの優れた通信環境がコミュニケーションの輪をどんどん拡げます。

※いずれも別売です

モデムユニット

■モデムユニット　CZ-8TM1　標準価格29,800円
(通信ソフト・RS-232Cケーブル同梱、X1/X1 turboシリーズ用)

■turboターミナル　CZ-131SF　標準価格 8,800円
(2D・5″FD版、X1 turboシリーズ用)

■モデムターミナル　CZ-133SF　標準価格25,800円
(モデムボード付、2D・5″FD版、X1/X1 turboシリーズ用)

■コスモステーション　CZ-136SF　標準価格 9,800円
(2D・5″FD版、X1 turboシリーズ用)

★多彩なシンセサイザーサウンドが楽しめるFM音源も新発売!!
ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカー〈2本一組〉・ミュージックツール〈2D・5″FD版〉同梱、X1/X1turboシリーズ用)

X1“ターボネットワーク”キャンペーン推進中!!
シャープは、全国のディーラーへ向けて、X1ターボ/ターボIIをホストシステムとしたパソコン通信ホスト局開設推進のキャンペーンを実施中。まもなく、あなたの街でBBSや電子メールが楽しめる……。お手持ちのパソコンならほとんどの機種でアクセスOK。

X1シリーズ活用情報誌「それゆけ!X1」
■年間購読申し込み方法：郵便振替にて最寄りの郵便局窓口から下記口座へお申し込みください。●口座番号 東京0-127451 ●加入者名 エーゼットビジコム㈱それ行け!X1編集部 ●金額2,640円(送料はお客様ご負担となります。)※偶数月末日で〆切り、次号よりのお届けとなります。(10月末日までにお申し込みの場合、12月発行の14号よりお送りします。)

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ

資料請求券 X1 turboII マイコン 10係

最高得点も、必勝プロセスもビデオに録れる、初のマルチビジュアル端子搭載。

いまゲームハンティングが最高に面白い

難攻不落のシューティングゲームや難解なパズルアクションゲームなど、プレイしながらその過程をそのまま鮮明に録画。後で再生すれば、攻略法もじっくり研究できるし、隠れキャラクターやウラ技も確認できる……。ベストスコアの達成や、最終面をクリアした決定的瞬間もバッチリ残せます。ゲームに熱中できるジョイカードも標準装備。もちろん、コンピュータ画像をビデオのタイトルづくりに活かしたり、ビデオ入力端子付カラーテレビをディスプレイとして使用でき、いよいよ遊び心も加速する———。

先進機能にもうれしい対応

テレビやビデオなどの映像をもとに、イメージ豊かなC.G.が手軽に創れるカラーイメージボード、※1 自然に近いシンセサイザーサウンドが楽しめるステレオタイプのFM音源、※2 さらに話題のネットワークにアクセスしたり、仲間同士でデータやメッセージ交換ができるパソコン通信※3 にもうれしい対応。X1Gならシステムアップ自在、キミに合わせて成長するぞ———。

※1 カラーイメージボードCZ-8BV1 標準価格39,800円、さらに24ドット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1 標準価格69,800円と組めば鮮やかに印刷できます。※2 ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカ〈2本1組〉標準装備・ミュージックツール〈2D・5″FD版〉同梱) ※3 モデムユニットCZ-8TM1 標準価格29,800円(通信ソフト〈2D・5″FD版〉・RS-232Cケーブル同梱)いずれも別売です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは………シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部

パソコンテレビ X1G

Model 30(ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード……CZ-822C(B・E)…標準価格118,000円
Model 10(高速電磁メカカセットレコーダ内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード……CZ-820C(B・E)…標準価格 69,800円
■14型カラーディスプレイテレビ…CZ-820D(B・E)…標準価格 79,800円 ■14型カラーディスプレイ…CU-14G(B・E)……標準価格 49,800円
●品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

ひとりひとりのパソコンスタイル、選べる3バリエーション

専用ディスプレイテレビでアートワーク

専用ディスプレイでパソコンに熱中

ビデオ入力端子付テレビで迫力のゲームプレイ

横幅33cmの小型コンポサイズ。タテ・ヨコ自在だから組み合わせ・レイアウトも多彩です。●写真はいずれもModel 10です。
※4 CZ-8SS2 標準価格5,500円

X1の系譜を受け継いだ優れた機能

●X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●高速ペイントなど多彩な強力グラフィック機能●入力、表示も簡単な漢字ユーティリティ●122Kバイトの大容量RAM(メインメモリ64Kバイト)●JIS第1水準漢字ROM内蔵(Model 30)●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ

第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1G マイコン 10係

SHARP

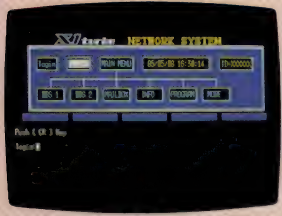
for X1

通信ソフトシリーズ

キミのマシンが通信基地になる。

パソコンに新しい分野をひらく、いま話題の「パソコン通信」。既に全国各地で大小さまざまなネットワークシステムが展開されています。今度はキミの住む街で、キミのマシンをホスト局に、BBSや電子メールなどパソコン仲間が気軽に話せるミニ通信基地を築いてみるのも面白い。街に根づいた密度の高いコミュニケーション環境がきっと生まれるはずです。シャープは、そのためのホストソフトとして「コスモステーション」、アクセスソフトとしては既存のネットワークにもアクセスできるモデム付の「モデムターミナル」や「turboターミナル」を用意しています。

NEW X1turbo シリーズ用 コスモステーション



X1ターボ・X1ターボIIをホストシステムとしてホスト局を運営するためのソフトウェアです。

■ホスト局開設に必要なシステム

●X1turboモデル30またはX1turboII ●モデムまたはモデムホン(CZ-8TM1他6機種対応) ●公衆電話回線(1回線) ●コスモステーション ●プリンタ(必要に応じて)

■「コスモステーション」によるホスト局仕様概要

仕様＼システム	2D・FDシステム	2HD・FDシステム	HDシステム
登録会員数	70人	128人	299人
メールボックス数	70	128	299
メール量	4,000文字	4,000文字	12,000文字
BBS1保存期間	10日	30日	30日
BBS2タイトル数	10タイトル	60タイトル	125タイトル
インフォメーション数	15ファイル	60ファイル	225ファイル
プログラム数	5 ファイル	60ファイル	125ファイル

● 2HD・FDシステムにはフロッピーディスクユニットCZ-520Fが必要です。
● HDシステムにはハードディスクユニットCZ-500Hが必要です。

■2D・5"FD版 CZ-136SF 標準価格9,800円

X1 X1turbo シリーズ用 モデムターミナル

モデムボードを同梱していますので、家庭でご使用中の電話に接続するだけで手軽にパソコン通信が楽しめます。各種ネットワークにも簡単にアクセス。

■2D・5"FD版 CZ-133SF
標準価格25,800円(モデムボード付)

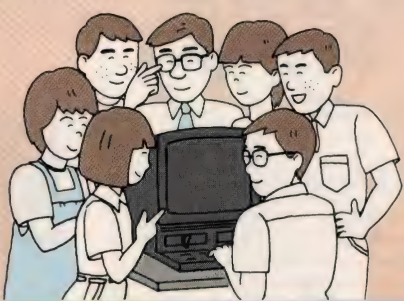
★モデムユニット(通信ソフト同梱)CZ-8TM1 標準価格29,800円もあります。

X1turbo turboターミナル

各種ネットワークにアクセスしたり、パソコン通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる通信ソフトです。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。●別売RS-232CケーブルCZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型)各標準価格7,200円

■2D・5"FD版 CZ-131SF 標準価格8,800円



素敵なソフトウェアコーディネイション。

通信も、グラフィックツールも、各種言語も…いわばオードブルからデザートまで、
メインディッシュのX1をひときわおいしく引きたてるピリッと効いたソフトたち。
発展するハードに応えてオリジナルソフトの輪もどんどん拡がっています。

NEW

X1 turbo シリーズ用グラフィックツール turbo Z's STAFF ジーズスタッフ

X1ターボシリーズの優れたグラフィック機能を存分に発揮させる待望の本格グラフィックツールです。カラーイメージボード、スーパーインポーズなどの独自機能にも対応。ペン・ブラシ・ペイント・パレット・拡大縮小など多彩な作画機能、多種デザイン文字も装備。キーボードはもちろんマウスやジョイスティックによる簡易入力も可能です。もう、ブラウン管をキャンバスがわりに思う存分アートする、クリエイティブなグラフィックの世界がどんどんひろがる――。日本語入力も可能です。

■2D・5"FD版 CZ-137SF
標準価格19,800円

X1 turbo シリーズ用グラフィックツール 嬉楽画（きらくが）ターボ

誰にでもわかりやすいアイコン表示で、作画ツールに、ビデオ編集に活かせるうれしいグラフィックツール。マウスもついています。

〈アイコン表示によるグラフィックコマンド〉
■ライン■ボックス■ボックスフル■サークル
■ペイント■スプレー■ブラシ■パレット■ルーペ

■2D・5"FD版 CZ-114SF（マウス付）
標準価格17,800円

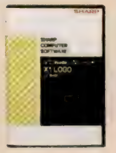
X1 turbo シリーズ用 Multiplan™

表計算型ソフトの決定版として高い評価を得ているビジネスツールです。計算・作表のための豊富な機能に加えて、扱いやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理など、高機能と使いやすさを実現。単純な集計表から高度な経営シミュレーションまでオフィスワークの効率化が図れます。

●このソフトの使用にあたっては2D・5"FDが2基必要です。※Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

■2D・5"FD版 CZ-127MF
標準価格49,800円

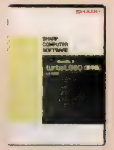
X1 シリーズ用 X1 LOGO



基本的なLOGOの機能に加え、サウンド、マルチタートル機能をサポート。使いやすいBASICライクなスクリーンエディット機能やリスト処理機能も備えています。

■2D・5"FD版 CZ-134SF
標準価格9,800円

X1 turbo シリーズ用 turbo LOGO（漢字版）



プロシジャー名や変数名の他、ワードやリストの中でも漢字が使えます。またこのクラス最高のスピードとノード数（約5,000）を確保した多機能LOGOです。

■2D・5"FD版 CZ-117SF
標準価格18,800円

X1 turbo シリーズ用 turbo CP/M V2.2（漢字版）

X1ターボ特有のハードをサポートするとともに、ビジネスユースに欠かせない日本語処理機能も付加。WORD MASTER™も搭載。

■2D・5"FD版 CZ-130SF
標準価格14,800円

X1/X1 turbo シリーズ用 ランゲージシリーズ

■各2D・5"FD版 各標準価格13,800円

科学技術計算の分野に適した高級言語
FORTRAN (CZ-115LF)

いま熱い視線を集めるC言語
C (CZ-116LF)

事務分野で威力を発揮する伝統の言語
COBOL (CZ-118LF)

話題の人工知能言語
PROLOG (CZ-119LF)

人工知能研究の中心的言語
LISP (CZ-120LF)

拡張性に優れたスクリーンエディット型言語
FORTH (CZ-121LF)

系統的プログラミング設計に適した言語
PASCAL (CZ-125LF)

文法が明快な数学的プログラミング言語
APL (CZ-126LF)

ランゲージマスター（CP/M®）

■2D・5"FD版 CZ-128SF 標準価格 9,800円

ランゲージシリーズの使用にあたっては、CZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要です。CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。WORD MASTERは米国マイクロプロ社の登録商標です。

シャープ株式会社
●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部 テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161（大代表）へ。

資料請求券 Ozソフト マイコン 10月

信頼と創造の富士通

私的高性能。
質のいいマシンは、いつも定位置におきたい。80286・1MBフル装備のボディに、使えるソフトをそろえたシュアな実力。周辺機、サービス体制もいちだんとレベルアップして、つねに、ハードワークの先頭に立つ、新FM16β、富士通から。
FM16β

富士通

新FM16βの高性能をフルにひき出すソフトたち。
ビジネスに、パーソナルに、充実のレパートリーが仕事の世界をひろげます。

統合ソフト

データベースやワープロ・表計算・グラフなど複数の機能を統合化。データを共有し、統一された操作でさまざまな処理が行えます。

ファラオ 操作性にすぐれた「ほるす」の機能を大幅にレベルアップ。マウス対応の完全対話型統合ソフトで、あらゆる業務に活用できる使いやすさが魅力。 HD対応¥180,000 FD対応¥150,000 ㈱パソコンビジネスラボラトリ(03)251-2916

T/Maker™Ⅲ 表計算を主体に、幅広く業務や報告書作成に活用できる統合ソフト。各機能がコンパクトにまとめられており、柔軟なアプリケーションの作成ができます。 ¥195,000……ソフトウェアインターナショナル㈱(03)479-7151

NOA310 データベースとワープロ機能を軸とする統合ソフト。ホストコンピュータとの連携にすぐれ、グラフを多用した文書作成もできます。 ¥168,000……㈱システムYAMATO(03)986-5248

ワープロソフト

文書作成を正確に、速く、しかも簡単に処理。効率いい漢字変換、見やすい編集・レイアウト表示に加え、計算や作図処理などの拡張機能もあります。

Queen 「複合二文節最長一致法」という高度な変換ロジックを使用し、効率のいい変換が可能。また、2つの画面の同時編集やイメージデータの取りこみもできます。 ¥72,000……日本マイコン販売㈱(06)374-1717

COMAS-WPV3S この1本のソフトにグラフ作成・作図機能を備えているので、図表を組みこんだ文書を作ることができます。 ¥75,000……㈱コマス(03)407-8893

JWORD2 文書保存に利用する媒体の残容量を⅓まで1ファイルとして扱えるため、論文など大量の文書が簡単に作れます。 ¥82,000……エイセル㈱(03)263-6421

グラフソフト

種々のデータから、棒グラフ・円グラフ・折れ線グラフなどを自由に作成し、ビジネス文書をより見やすく、説得力あるものにすることができます。

SIMPLE CHART R 11種類のグラフ機能をサポートし、使いやすいポップアップメニューを採用。瞬時にグラフを表示し、グラフ中任意の位置に文字を書きこむこともできます。 ¥29,800……㈱ステラシステム(03)668-6441

以上のソフトウェアの詳細につきましては、直接ソフトウェア提供会社にお問い合わせ下さい。この他にも、FM16β用に数多くのソフトが発売されています。

1 80286・1MBフル装備 新世代高性能16ビットCPU-80286を搭載し、処理速度が飛躍的に向上。また、大容量1MBメモリ標準実装により、大規模なアプリケーションソフトの稼動が可能です。**2 ネットワーク機能を強化** 商用データベースアクセス、郵政パソコン通信、キャプテンなど、注目のパソコン通信をはじめ、ホスト連携やLAN、VANなどのネットワーク機能をいちだんと強化しました。**3 強力なソフトウェア** OSにはさらに機能充実の日本語MS-DOS V3.1、F-BASICで作成したプログラムをコンパイルし、高速実行を実現するF-BASICコンパイラV3.1など、強力なソフトをサポート。**4 充実した周辺機** 高速・高品質のカラー漢字プリンタ、67MBハードディスク装置(最大268MBまで増設可能)、120MBカートリッジストリーマなど、充実の周辺機群がニーズに対応。※MS-DOS™は米マイクロソフト社の登録商標

レベルアップサービスのお知らせ

従来より実施しておりますソフトウェアレベルアップサービスに、このたびFM16β用MS-DOSが追加されました。専用申込書を送付していただくことにより、現在ご使用中のMS-DOSを最新版V3.1にレベルアップいたします。(下記参照) 問い合わせ先〒206 東京都稲城市大丸1405 富士通㈱パーソナル機器事業部ソフトウェアセンター TEL.0423-78-3695(月～金 9:00～17:00)

レベルアップサービス追加品目

機種	ソフトウェア製品名	従来版	最新版	サービス期間	レベルアップ料	レベルアップ内容
FM16β	日本語MS-DOS	V3.1 L11	V3.1 L12	61年10月末まで	4,400円 ※	カラーハードコピー機能の追加。F-BASIC86の障害修正(EDITコマンド、INPUTS関数) ※ユーザ登録済のお客様にはソフトセンターから無償交換のご案内をお送りしております。

80286搭載で脚光をあびるパワフルビジネス・パソコン。

FDⅡ フロッピィディスクタイプ ¥405,000 (キーボード含む、OS別売) ●標準1MB(最大4MB)メモリ実装

HDⅡ ハードディスクタイプ ¥680,000 (キーボード含む、OS別売) ●10MBハードディスク内蔵

80186搭載、ソフト充実の高性能ビジネス・パソコン。

FDⅠ フロッピィディスクタイプ ¥355,000 (キーボード含む、OS別売) ●標準1MBメモリ実装

HDⅠ ハードディスクタイプ ¥630,000 (キーボード含む、OS別売) ●10MBハードディスク内蔵

ハードな仕事をタフにこなす

FM16β シリーズ
イチロク ベータ

富士通株式会社●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹/技術的なお問い合わせは:FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816(お問い合わせ時間)10:00～18:00月～金(祝日を除く)/富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 ●名古屋(052)261-5141 ●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-4392

イメージの劇場。

色が一斉に立ちあがる。4096色同時発色。
音が想像力を呼びさます。FM音源標準実装。周辺機器（パイプレイヤー）も出そろって、
AとVが、システムでパソコンのものになった。"AVC"は、イメージのステージ。
オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。
富士通から。

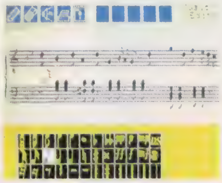
総、天、然、ショック。
4096色
（同時発色）

- ¥128,000(FM77AV-1　本体価格・キーボード付)
- ¥158,000(FM77AV-2　本体価格・キーボード付) ●¥89,800(カラーCRTテレビ-15)別売
- FM77AV専用テレビ〈カラーCRTテレビ-15(FMTV-151)〉●2000文字対応の15インチカラーテレビ(リモコン付)
- アナログ21ピンRGB入力端子付きで鮮明なカラー画像 ●FM77AVのビデオディジタイズ機能に対応する特殊仕様
- パソコンを使わない時はテレビに切り換えてご覧になれます(アンテナ工事費別)

A Audioに凝る。

このパソコンでキミも一気にサウンドマニア。

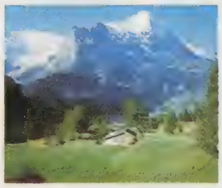
楽器音にさまざまなサウンドイフェクトを加えて、合計77種類の音色データを内蔵したFM音源を、フルに活用。サウンドエディタ*1で好みに合わせて音色をアレンジし、ミュージックエディタ*2で作曲・演奏と、本格的なサウンド・クリエーションが楽しめます。また、MIDIアダプタ*3によりMIDI楽器に接続し、自動演奏させることも可能です。*1 *2オプション各¥9,800 *3オプション FM77-401 ¥24,800



V Visualで遊ぶ。

驚異！の4096色天然色グラフィックス。

光の3原色〔Red(赤)、Green(緑)、Blue(青)〕を、それぞれ16段階にわたって輝度制御することにより、4096色を同時発色。中間色が豊かなので、グラデーションのような色調の微妙な変化も、ビックリするほど自然に表現します。



ビデオディジタイズ*4でオリジナル画像を。

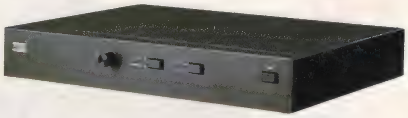
ビジュアル作りの出発点はビデオディジタイズ。自分で撮ったVTR、手持ちのビデオディスク、テレビのワンシーンなど、素材はなんでもOK。ここと思った瞬間をリアルタイム(1/60秒)で本体にとりこんだら、あとはグラフィックエディタ*5で、拡大縮小、複写、移動、好きな色へのペインティングなどビジュアル・メーキングが思いのまま。スーパーインポーズもコマンドひとつで実行できます。

*4専用テレビ(FMTV-151)使用時のみサポート。オプションのビデオディジタイズカード¥24,800が必要です。*5オプション、¥9,800このソフトを動かすにはマウスセット¥33,000が必須です。

創った画像はVTRへ。ビデオコンバータ。*6

CRTに表示された画像をすべてVTRへ出力できるのが、ビデオコンバータ。工夫をこらしたオリジナル作品の保存はもちろん、プライベートなビデオクリップにオープニング画面を入れたり、吹き出しやキャプションをつけたり、ビデオ編集にはぜひとも欲しい一台です。

*6オプションFMAV-101 ¥58,000



プリントアウトはもっとカラフルになれる。

カラー漢字熱転写プリンタ*7は、静かで美しい印字が特長。7色(黒・青・赤・紫・緑・黄・水色)の組み合わせによって、ツヤのある鮮やかなハードコピーが得られます。ハンドメイドのカードとかオリジナルカレンダーにGOOD。*7オプションFMPR-201 ¥79,800

C パソコンを欲ばる。

パソコン通信に活躍、ATモデム-300*8。

コミュニケーション機能は、これからのパソコンの前提条件です。ATモデム-300は、自動発着信対応のインテリジェントモデム。パソコンからのオートダイヤルや、不在時の受信のほか、パソコン側から制御コマンドを送ることによって、高性能な通信ソフトを作成・使用することができます。*8オプションFMMD-101 ¥54,800 ▼電話は別売 アンティ2P ¥27,700

ボイスコマンド実現、音声認識カード*9。

新登場の音声認識カードは、最大64種類の単語を識別。音声辞書には学習機能をもたせ、認識率の向上も図りました。F-BASICでプログラムを作成し、音声による命令で動作させるのが、新しいのです。

*9オプション FM77-421 ¥49,800

この基本性能に、つくりのよさが表われる。

●AV機能を大はばにパワーアップしたF-BASIC V3.3。●高速グラフィックスを実現する直線補間・論理演算LSI。●メインメモリは128KB。最大192KBまで拡張可能。●JIS第1水準の漢字ROM標準実装。●赤外線ワイヤレスキーボード採用。スリムなコンポスタイルのデザイン。

天然色パソコン
FM77AV
AUDIO & VISUAL

富士通株式会社●OA営業統轄部〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211(代) 技術的なお問い合わせは FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816 (お問い合わせ時間)10:00~18:00 月~金(祝日を除く)
富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)——●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

品質を大切にする〈技術の日立〉
HITACHI
キーボードトークしようぜ。
パソコン通信…。
HUMANICATION

コミュニケーション進歩派,集合!

「ハジメマシテ。コチラ オカヤマ ノ ヤックンデス……」ボクのディスプレイにメッセージが表示された。やったぁー。今夜もCHAT成功。パソコン通信で会話を楽しむCHATが,いまボクの一番のお気に入りだ。
ボクもすかさずキーボードでメッセージを打ちこむ。面識のない岡山の仲間の人となりを想像しながら,ともすればキーをたたく手がうわづりがちだ。そういえば,ヤックンというのは1ヵ月位前までよくBBSに『瀬戸内情報』というレポートを掲示していたあのヤックンではないかな。ボクも電子掲示板といわれるBBSに,よく意見やらメッセージを載せているけれど,彼のも5,6回は見たことがあるなっ。「ヤックン,ヨロシク……」さあ,キーボードトークの始まりだ。楽しくなるぜ。ボクのディスプレイは,今夜もホットなホットなふれ合いの場なのだ。

気軽に通信できる便利メカ

通信パソコン〈S1〉は,電源ONですぐにパソコン通信の環境を整えてくれます。ログオンのためのめんどうな手続きはメカが処理するように工夫されているのです。

- ●10種類のデータベースへの通信諸条件設定済のプリセットメニュー
- ●同時に3メニューまでユーザー登録できるフリーセットメニュー
- ●オートログオン,※オートスタート,※オートダイアル機能
- ●40字×25行と40字×20行の選択ができる漢字表示
- ●プリンタエコーバック,ファイル送・受信,ステップ送信,ファイル編集,オフライン出力
- ●漢字ROM標準搭載

※オートスタート,オートダイアルは別売のハイブリッドホンまたは近日発売のモデムカードが必要です。

※写真はMB-S1/45とカラーディスプレイ(C12-2121),ハイブリッドホン(HP-12)の組合わせ例です。

オートログオン機能の
通信パソコン

日立パーソナルコンピュータ
S1

MB-S1/45 本体標準価格 **298,000円**
ミニフロッピーディスク(1Mバイト/ドライブ)2基搭載

MB-S1/15 本体標準価格 **148,000円**

オプション機器

カラーディスプレイ(C12-2121)	標準価格 99,800円
モデムカード(MPC-MD01)	標準価格 25,000円
ハイブリッドホン(HP-12)	標準価格 98,000円

●カタログをご希望の方は,資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上,〒105 東京都港区西新橋2-15-12日立愛宕別館
日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

生活と技術をむすぶ
日立家電

日立家電販売株式会社 TEL(03)502-2111
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)

資料請求券
S1-M9

ブランドはクオリティの証明。

専門メーカーだから技術に自信。「データライフ」フロッピーディスク。

フロッピーディスク専門メーカーとしての蓄積されたノウハウと実績、そして先進技術が集大成された「データライフ」フロッピーディスク。新開発の磁性体と、ミクロン以下の単位でコントロールする塗布技術の採用で、世界で初めて3,000万パス/トラックの耐久性を実現しました。しかも、さまざまな条件下での使用に耐えるよう、1枚1枚を工業規準以上の厳しい社内規格でチェックし、単なる100%エラーフリーを上回る特性を維持。高品質、高信頼性を誇る「データライフ」フロッピーディスクをお届けしています。

信頼のフロッピーディスク

Datalife®

化成バーベイタム株式会社

本社／〒104 東京都中央区銀座5-13-12サンビル TEL.03-542-6334代　大阪営業所／〒541 大阪市東区伏見町5-1大阪明治生命館 TEL.06-208-4410代
名古屋営業所／〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12大名古屋ビル TEL.052-565-3558

がんばる会社に、がんばるロングセラー
オリベッティのOAパソコンS-2250。

OAパソコンS-2250は、着実にお客さまの輪を拡げています。その最大の理由は…。抜きん出た安心感にあります。ハードが安心。ソフトが安心。そして、アフターサービスが安心。なによりも信頼性を重んじる金融機関をはじめ、規模を問わず、業種を問わず、さまざまな企業に数多く導入されている事実が、OAパソコンS-2250の安心感のすべてを物語っているといえるでしょう。もちろん、性能は数ある16ビット・ビジネスパソコンのなかでもトップクラス。使いやすさは、お客さまに磨かれに磨かれた一級の味。そして、アプリケーション・ソフトの充実。やはり、目先の機能にとらわれず、骨太の設計思想を確実にカタチにしてきた、たまものといえるでしょう。OAパソコンS-2250は、ビジネスはなにを大切にすべきかを追求しているお客さまに選ばれ、ロングセラーへの途を大きく歩み続けています。

オリベッティのOAパソコン

S-2250

オリベッティの製品にはオリベッティの純正サプライをご使用ください。

日本オリベッティ株式会社　資料ご希望の方は会社名、部課名、役職名をご記入のうえ請求券をハガキに貼り、右記へ……〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03-714-1211(代) 広報部

資料請求券 MCX-1086

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

(僕のディスプレイは、色を無限に知っている)

優秀な、兄弟。

FTC-1475
¥83,500

高性能&低価格。0.39mmドットピッチ。アナログRGB対応、NEC[PC-8801mkIISR/TR/FR/MR、PC-9801U/VF/VM]専用タイプ。アナログ入力専用ケーブル付属。

FTC-1485
¥119,800

高性能&経済設計。0.31mmドットピッチ。アナログRGB/デジタルRGB対応。アナログ入力専用ケーブル付属。

FTC-1218
¥118,000

0.28mmドットピッチ。アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB 3信号入力可能の、精鋭タイプ。400ライン出力コンピュータのほとんどに対応。アナログ入力専用ケーブル付属。

TOEI高性能ディスプレイ

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

型名	標準価格(円)	CRTサイズ	ブラウン管	CRTピッチ(%)	表示色	表示文字数	入力信号
注1 FTC-1218	118,000	12"	ハイコントラスト	0.28	無限色 16色 8色	4,050	アナログRGB デジタルRGBI/デジタルRGB
注1 FTC-1475	83,500	14"	ハイコントラスト	0.39	無限色	4,050	アナログRGB
注1 FTC-1485	1 9,800	14"	ハイコントラスト	0.31	無限色/8色	4,050	アナログRGB デジタルRGB
KH-90	27,800	9"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	2,000	コンポジット
KH-900	28,600	9"	ノングレア ハイコントラスト	——	アンバー	2,000	コンポジット
KH-12G	28,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	2,000	コンポジット
注2 KH-12A	29,600	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	アンバー	2,000	コンポジット
注2 KH-1200GJ	39,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	4,050	コンポジット
注2 KH-1200AJ	41,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	アンバー	4,050	コンポジット

注1 —アナログ入力専用ケーブル付属。注2 —は受注生産です。

■TOEIの高性能OEM製品 FTC-12ATシリーズ

ディスプレイ専門メーカーならではの技術を駆使したFTC-12ATシリーズ。IBM:PC XT/PC ATにコンパチブル数タイプをOEM・受注生産。

■ブラウン管:12型ハイコントラストCRT0.28mmドットトリオピッチ 12型ハイコントラストCRT0.31mmドットトリオピッチ 12型ハイコントラストノングレアCRT0.38mmドットトリオピッチ
■水平走査周波数:15.75kHz (25kHz)(31.5kHz) ■解像度:640×200ドット(640×400ドット)(720×512ドット)
※カラーモードスイッチにより、カラー表示、グリーン表示、アンバー表示の1つを選択できるタイプもあります。
※チルトスタンド付

製造元 東映通信工業株式会社 営業本部/〒162 東京都新宿区若松町8-7 TEL.03-359-3371(代表) 大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1-2-21 明大ビル TEL.06-376-1120(代表)
直販店 東映無線株式会社 ラジオセンター店 TEL.03-253-0987、03-251-2763 ラジオデパート店 TEL.03-251-1014(代表) 秋葉原駅前店 TEL.03-253-5741(代表) ショールーム TEL.03-253-9896(代表)

カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通信工業(株)営業本部もしくは、大阪営業所までどうぞ。

TOSHIBA

3.5インチFDD搭載。256色同時表示の美しい色と形。

フロッピーディスクドライブ

使い方自由自在。高性能マルチファンクションMSX2。

●本格的ワープロ機能。

日本語ワープロソフト・漢字ROMを内蔵。プリンタをつなげば、即、本格ワープロに。別売の熟語ROMを使えば文節変換も可能。

●コンピュータグラフィックス機能。

128KバイトのVRAMを搭載。512×212ドットの高解像度・256色同時表示で、形くっきり、色あざやか。

●コンピュータコミュニケーション機能。

オプションのRS-232Cインタフェースキットを使えば、音響カプラと電話を通じて、文書やデータをやり取りすることができます。

マニアの夢を大きく広げるMSX2本格派タイプ

●ビデオRAM128Kバイト●メインRAM64Kバイト●日本語ワープロソフト・漢字ROM内蔵●512×212ドットの高解像度 HX-34 MSX2 ¥148,000

カンタン操作でゲーム・学習、ワープロのMSX。

ワープロソフト内蔵のMSXベーシックタイプ

●メインRAM64Kバイト●日本語ワープロソフト内蔵、別売の漢字ROM＋プリンタでワープロに●64Kバイトがフルに使える拡張BASIC搭載。 HX-31 MSX

ゲーム・学習が気軽に愉しめるMSXポピュラータイプ

●メインRAM16Kバイト●ふたりでゲームが愉しめる2個のジョイスティック端子付●8オクターブ、3重和音+1効果音 HX-30 MSX

東芝ホームコンピュータ

PASOPIA IQ

MSX MSX2

MSXマークはアスキーの商標です。

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 家庭情報システム営業部 ☎03(457)8111

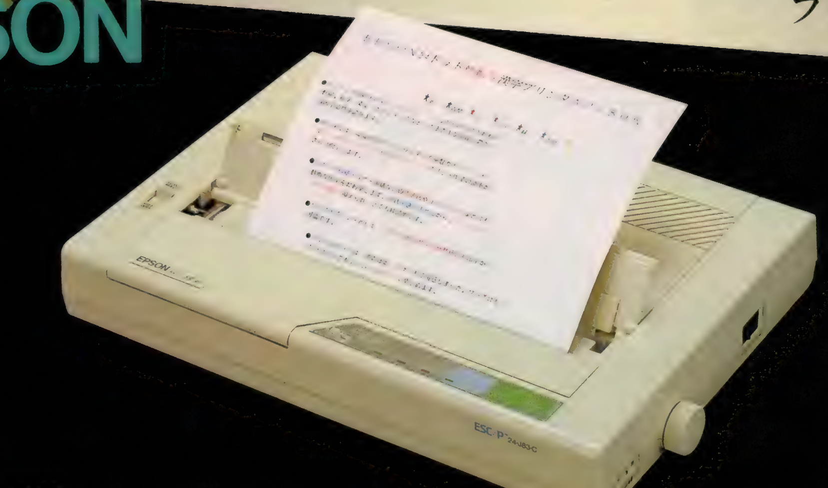
資料請求券 パソピアIQ マイコン10月号

先端技術をくらしの中に… E&Eの東芝

エネルギーとエレクトロニクス

EPSON

プリンタはエプソン



新登場

本体価格 ¥69,800

PC対応ROMカプセル ¥3,000
FM対応ROMカプセル ¥3,000

熱転写プリンタがここまで進化。

- **鮮明印字** 漢字も、グラフィックもスピーディーにカラフルに鮮明印字。
- **普通紙OK** レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなど紙を選びません。
- **簡単対応** ROMカプセルでPC・FMに簡単対応。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ エプソン AP-80K

●24ドット明朝体の美しい文字フォント。しかも用紙への印字は、きわめて鮮明。和文・英文・グラフィックなど、さまざまな用途に際立つ高印字品質を誇ります。

●印字速度は高品位（NLQ）文字で英数カナ80字／秒、**漢字（全角）53字／秒**と高スピード。プリント作業の効率がさらに向上します。

●熱転写紙はもちろん、たとえばレポート用紙、コピー用紙などの普通紙やOHPシートなどにも鮮明な印字をお約束します。用紙を選ばないのでランニングコストが低くすみ、とても経済的です。また、用紙を自動セットできますから、よりスムーズなプリント作業を実現します。

●サーマルプリンタとして、リボンカートリッジを使わずに感熱紙にも、印字可能です。

●リボンカートリッジは黒のほか、カラーも用意。ワープロもグラフィックも、美しい7色カラーで楽しめます。

●ダブル幅のリボンを採用。スムーズに反転使用でき、長寿命・コンパクトでカセット方式です。

●標準仕様でESC/P™24-J83・Cに準拠。さらにPC用、FM用のROMカプセル（オプション）で、簡単にPC、FM各シリーズの専用プリンタに変身します。

●4倍角、縦2倍角、ルビ（1/4角）文字など豊富な文字種、文字モード、機能を装備。表現豊かなカラーワープロに威力を発揮します。

●ほぼB4サイズのコンパクトボディ、静かな熱転写方式ですから、置く場所や使う時間を選びません。

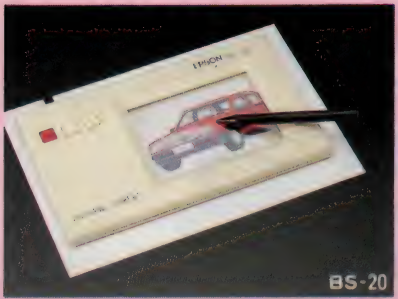
●カットシートフィーダ、ロール紙ホルダ、漢字第2水準ROMなどのオプションを用意しています。

■AP-80Kで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
A1優 98 Ⓟ	㈱アスキー	J WORD 2 98 Ⓔ Ⓟ	㈱エイセル	即戦力スーパー 98 Ⓟ	㈱サムシンググッド	テラQueen 98 Ⓟ	日本マイコン販売㈱
CANDY 2 98 Ⓟ		TIMS 98 Ⓟ	エー・エム・アール㈱	FM Z-16β 16 Ⓔ	三和ビジネス㈱	HuCAL™日本語 88 Ⓔ Ⓟ	㈱ハドソン
Multiplan™ Ver. 2.0 98 P		PC-WORD"ひかり" 98 Ⓟ	㈱大塚商会	一太郎 Ver. 2 98 Ⓔ Ⓟ	㈱ジャストシステム	Hu WORD™ 98 Ⓟ	
The CARD 98 Ⓟ		松85 98 Ⓔ Ⓟ	㈱管理工学研究所	春望 スーパー春望 88 Ⓔ Ⓟ	デービーソフト㈱	Super CALC 3 リリース1 98 Ⓟ	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ
DATA BOX IIプラス 98 Ⓟ		JET 8801A V2 88 Ⓔ Ⓟ	㈱キャリーラボ	ユーカラK2 88 Ⓔ Ⓟ	㈱東海クリエイト	WORD STAR 98 Ⓟ	マイクロプロジャパン㈱

88はPC-8800シリーズ、98はPC-9800シリーズ、16はFM-16βがホストコンピュータ。Ⓟは PC対応ROMカプセル（オプション）で対応、Ⓔ はESC/P（標準装備）モードで対応。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

パソコンへ図形や文字を手書き入力。
エプソン マウスタブレット2タイプ。

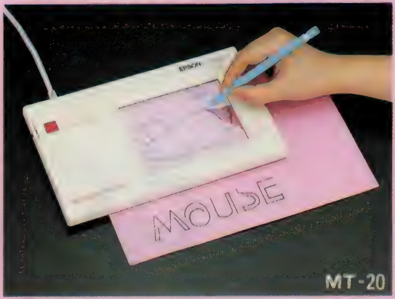


●シャープペンやボールペンなどの筆記具でパネル上をなぞるだけの簡単入力。

●タッチパネルが、透明で硬質なため、入力したい原稿を下に置いて、なぞり描きができます。

●使いやすいコンパクト設計。しかもこれまでのマウスのように、動かすための広いスペースは不要です。

●カーソルの移動量を2倍にできる倍増スイッチ付き。



AP・BS
資料請求券
マイコン

EPSON

24ピンならではの美しく鮮明な印字。
80桁・136桁の2タイプで、幅広く活躍。

本体価格
¥147,000
※写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです

本体価格
¥177,000
※写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。

ドットマトリクス漢字プリンタ エプソン VP-80K ・ドットマトリクス漢字プリンタ エプソン VP-130K

24ドット・明朝体の美しい文字を印字

美しく洗練された文字フォント、ドットの印字位置の精度などによって形成されるエプソン伝統の高印字品質に加え、極細のピンの採用により、画数の多い漢字もいっそう鮮明になりました。書体は、オリジナルデザインによる格調高い明調体で、JIS第1水準の漢字ROMを標準装備しています。(第2水準はオプション)

豊富な漢字印字モード

4倍角、縦2倍角、横2倍角、全角、半角、¼角(ルビ文字)、アンダーラインと豊富な漢字印字モードが、表情豊かな文書を作ります。さらにプロポーショナル印字、ダウンロード文字セット(94文字)、ビットイメージモード(10種類)なども装備しています。

マニュアル操作で高速印字

漢字は40字/秒、英数・カナ文字は120字/秒とこのクラス最高の印字速度。さらに前面のパネルスイッチをマニュアル操作し、漢字80字/秒の高速印字モードに設定することができます。英文作成に欠かせないNLQ文字モード(高品位文字)も選択できるため、応用範囲がワイドに拡がります。

カートリッジで各種パソコンに簡単接続

標準仕様でESC/P24-J83に準拠。さらにPC対応・FM対応・X1対応プリンタカートリッジにより、簡単に各種対応機になり、豊富なアプリケーションソフトが走ります。

PC対応プリンタカートリッジII……………¥13,000
FM対応プリンタカートリッジ……………¥13,000
X1対応プリンタカートリッジ……………¥14,000

用紙を自動供給するカットシートフィーダを用意

VP-80K用ではA4縦まで、VP-130K用ではB4横までの普通紙を自動供給。ページものや複数のオリジナル原稿作成にたいへん便利です。しかも価格は魅力の15,000円(VP-80K用)、25,000円(VP-130K用)と、より身近なものになりました。

高い信頼性のインパクトドットマトリクス方式

インパクト方式だから、インクリボンの寿命の長さ、用紙を選ばない点などでランニングコストの低さは抜群。プリント後の変色もないため文書の保存性にもすぐれています。

■VP-80K・VP-130Kは、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

コンピュータ / VPシリーズ	EPSON		
	QC-10II	QC-11	HC-88
ESC/Pモード標準実装	①	①	②

コンピュータ / VPシリーズ	NEC							
	PC-9800シリーズ	PC-98XA	PC-8001mkII	PC-8801mkII/SR/TR	PC-6001mkIISR/PC-6601SR	PC-6601	PC-6001mkII	PC-100
各種(※)カートリッジ	①	①	③	①	③	③	③	①

コンピュータ / VPシリーズ	富士通							
	FM-16βシリーズ	FM-11EX/AD/ST	FM-11BS	FM-11AD2/AD2+	FM-77L4	FM-77L2	FM-77AV	FM-8/7/new7
各種(※)カートリッジ	①	③	①	①	①	③	③	③

コンピュータ / VPシリーズ	SHARP			東芝		
	X1 Turbo	X1F	MZ-2500	パソピア	パソピア5	パソピア7
各種(※)カートリッジ	①	①	②	③	③	③

(備考)①:漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(文字コード表一致)。②:漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(グラフィックキャラクター部不一致)。③:コードでの漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(文字コード表一致)。●PC-9800シリーズ…PC-9801/E/F/M/U/VF/VM ●FM-16βシリーズ…FM-16β/SD/FD/HD (注)アプリケーションソフトウェア使用の際、UP-130KまたはVPシリーズがサポートされている場合には専用カートリッジは必要ありません。(※)NEC製、東芝製パソコンにはPC対応プリンタカートリッジ、またはPC対応プリンタカートリッジII、富士通製パソコンにはFM対応プリンタカートリッジ、SHARP製パソコンにはX1対応プリンタカートリッジをご使用ください。＊PC-98XA用ケーブル新発売。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

NEC・バスマウスに準拠したBS-20新登場。

●NEC製・バスマウス(MSマウス)データフォーマットに準拠しているため、豊富な対応アプリケーションソフトが利用できます。●PC-9800シリーズ、PC-98XAの各パソコンに接続可能。ただし、PC-9801/E/F1/F2に接続する場合は、NEC・バスマウスセット(PC-9871)のインターフェイスボードが必要です。●ホストコンピュータ本体より電源供給されるため、ACアダプタ不要。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm●重量:約250g

マウスタブレット エプソン BS-20 本体価格¥13,800

アスキーシリアルマウスに準拠したMT-20。

●アスキーシリアルマウスデータフォーマットに準拠(マウスモード時)。●アスキーシリアルマウスで動くアプリケーションソフトウェアを利用して、手描き文字、原稿の写し描きなどの入力が容易にできるマウスモードの他に図面を作成する場合などに威力を発揮するタブレットモードも装備。●PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズの各パソコンと接続可能。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm●重量:約250g

マウスタブレット エプソン MT-20 本体価格¥14,800

■MT-20(マウスモード)で、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
CANDY/CANDY 2 98	㈱アスキー	Ink Pot 88	㈱アスキー	アートマスター98/400 98	㈱システムソフト	Z's STAFF 98	ツァイト
アートマスター 88 88		クラッカー 88	㈱オービックビジネスコンサルタント	カラー印刷キット「ぱれっと」88	㈱ダイナウェア	SUPER春望 88	デービーソフト㈱

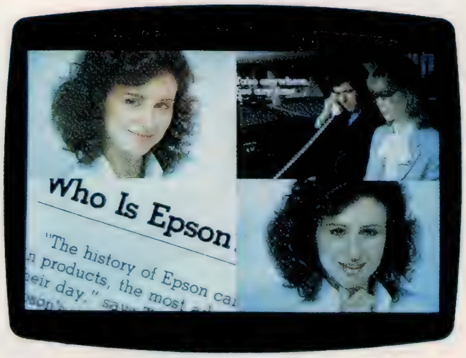
88:PC-8800シリーズに対応、98:PC-9800シリーズに対応。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

VP・MT 資料請求券 マイコン

EPSON

写真やイラストをフルカラーでパソコンに入力。
コピー感覚の簡単操作で、画期的な価格を実現。

●7色表示のパソコンでもフルカラーで表現。
3原色(G.R.B)各6bitでA6までのカラー原稿を読み取ります。さらに従来のディザ法に比べて、高画質な中間調を表現できるエプソン新開発の二値化処理回路の搭載により、7色表示のパソコンでも、色彩・コントラスト・濃淡を原稿に忠実に再現、きわめて美しいフルカラー表示を実現しました。



●小型軽量のコンパクトボディ。
α-シリコン密着センサの採用により、置く場所を選ばないコンパクトサイズ。さらに、カラー・スキャナとして初めての普及価格を実現しました。

●コピー感覚の簡単操作。
コピー機のようにヘッドを移動させて読みとる方式のため、本やシートなど原稿の形態を選びません。操作は原稿をおいてスイッチを押すだけ。また、解像度(100DPI/200DPI)、濃度(濃/普通/淡)、輪郭強調(強/普通/弱)などの選択も前面のパネルスイッチで行えますから、誰にでも簡単にお使いいただけます。

●ほとんどのパソコンに接続可能。
RS-232Cを標準装備。さらにGP-IB(IEEE-488)をオプションで用意しています。

●PC-9800シリーズ用ユーティリティソフト装備。
PC-9800シリーズと接続する場合、添付のユーティリティソフトと下記の市販アプリケーションソフトを併用すれば、デザインの下絵作成や、ワープロにカラー写真・イラスト・図表・地図を組み込んでの企画書や案内状、資料等の作成など、活用の幅がさらに拡がり、デザインワークにビジネスワークに大きな威力を発揮します。

※GT-3000は、取扱説明書の他にサンプルプログラム及びコマンドなどに関して、くわしく説明したプログラミングガイドブックを添付していますので、PC-8800、FM-16β/11/77AV、X1/MZ-2500シリーズ等をお使いの方もすぐに画像入力が行えます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	㈱システムソフト	ダイナピックスV	㈱ダイナウェア	Z's STAFF	ツァイト
一太郎 Ver.2	㈱ジャストシステム	まちえーる	㈱ダダ	テラシリーズ Queen	日本マイコン販売㈱

※PC-9801/E/F/U/UVは、2DDまたは2HDのフロッピーディスクドライブが必要です。PC-9801U/UVは、3.5インチにメディア変更を行えば、フロッピーディスクドライブは必要ありません ※アプリケーションソフトは、対応コンピュータをお確かめの上、お使い下さい。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

カラーイメージスキャナ エプソン GT-3000 本体価格 ¥198,000

立体画像もカラーでPC-9800シリーズパソコンに入力。

●立体画像を簡単入力。カメラ入力方式ですから、平面画像はもちろん、立体物を画像として入力できます。重さ130gと小型軽量のMOS型カメラを採用。操作もいたって簡単です。●鮮明なカラー画像。カラーフィルタ(標準装備)またはオプションのGR-20(自動カラー入力アダプタ)の使用により、美しいカラー画像を取りこめます。●スピーディーに画像入力。PC-9800シリーズにGT-20スロットカードを装着することにより、1/60秒(1フィールド)で画像を入力でき、パラレルI/O高速転送。●2タイプのリアルな画像処理。ディザ法表現(シャープな画像)、誤差拡散法表現(ソフトな画像)をメニュー画面上で選択でき、16階調のリアルな画像表現が可能です。さらに、1/4サイズの画像を自由な位置に重ねて、はめこむことができます。●グラフィックソフト利用で、画像編集・保存が可能。GT-20で入力した画像は下記のグラフィックソフトを利用すれば、修正・加工・編集・保管などが簡単にできます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	(株)システムソフト	まちえーる	(株)ダダ
ダイナピックスV	(株)ダイナウェア	Z'S STAFF	ツァイト

カラー画像入力カメラシステム エプソン GT-20 本体価格 ¥99,800

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号 ☎(03)348-7121(代)
■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(0252)43-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込み下さい。

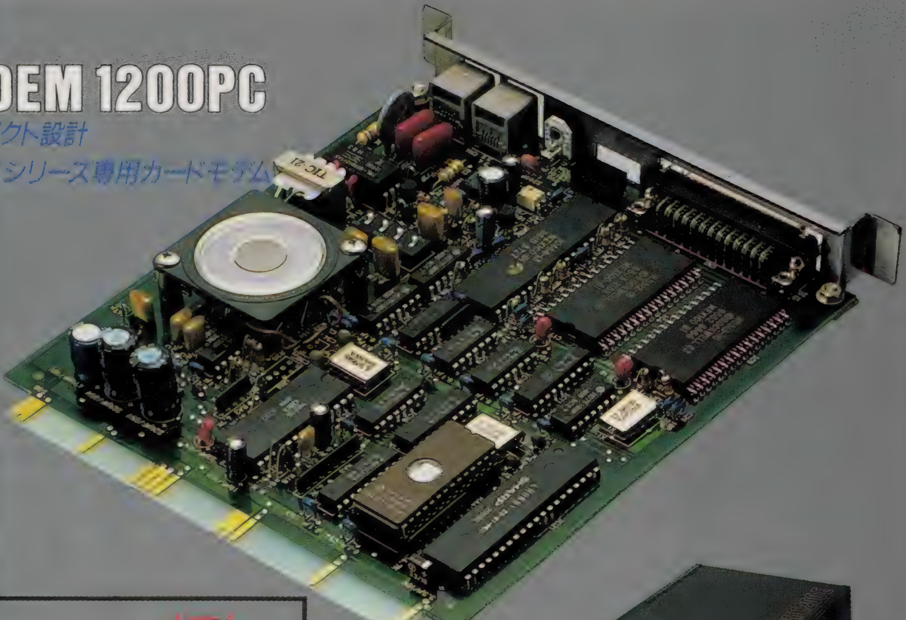
GT 資料請求券 マイコン

SANWA SUPPLY

S MODEM 1200PC

独創のコンパクト設計

NEC 9801シリーズ専用カードモデム



/新/ /発/ /売/

●MOD-1200PC

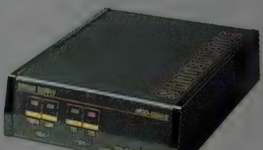
S MODEM 1200PC …… ¥39,800

郵政省適合認定品、NEC PC-9801シリーズ専用カードモデム

300BPS/1200BPS、全二重通信方式(CCITT V.21・V.22準拠)

NCU内蔵AA自動発着信、オートダイヤル可能(V.25bis・ATコマンド準拠)

〈オプション〉●PC-H0201 RS232Cケーブル(30cm) …… ¥2,500



■姉妹機種

●MOD-1200E S MODEM 1200E ¥49,800

●MOD-300 S MODEM 300 ¥29,800

もあります。

近未来型 新・COMMUNICATION

サンワサプライでは、デスク・ラックなどファニチャーから、カードモデムなどのペリフェラルまで、OAに関する"サプライグッズ"を各種取り扱っております。

●DSF-992L

98ステーションD-II

¥59,800

W1200×D800×H670(170〜520)mm

天板/木製天板

電源/3P・3個口

手元集中スイッチ付

上天板は高さ調節ができ、左右どちらにも取付可能です。

スライダー、ペーパーストレイジA、フロッピー受けはオプションです。

●MR-9

机上ラック

¥22,000

W594×D410+260×H660mm

オールスチール製(手置き台は木製)、収納可能なキーボード受け付、手置き台付。

中棚は3段階調節可。パソコン本体が縦にも収納可。

●SD-71

デスクトップカバー

¥2,580

W660×D440×H750mm

机上ラックMR-3用

●HD-3020

3.5インチハードディスクユニット

¥280,000

W200×D375×H83mm

20MB HDユニット

NEC PC-9800・8800シリーズ用

●MUB 0515 (50Hz)

●MUB 0516 (60Hz)

無停電電源装置

¥170,000

W300×D400×H254mm

W300×D400×H149mm

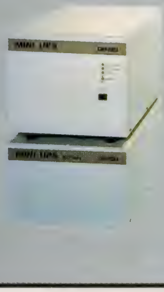
重量/CVCF 27kg

バッテリー 22kg

ノイズフィルター機能

サージアブゾーバ機能

瞬時電圧低下電圧変動に対応。



〔PC-9801シリーズ対応〕

●PIO-9034C-2

256KB増設RAMボード

¥18,000

●PIO-9234-1MD

1MB増設RAMボード

¥45,000

新RAMディスク

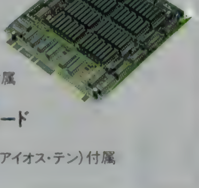
IOS-10(アイオス・テン)付属

●PIO-9234-1.5MD

1.5MB増設RAMボード

¥58,500

新RAMディスク IOS-10(アイオス・テン)付属



●FA-01

キーボード防塵カバー

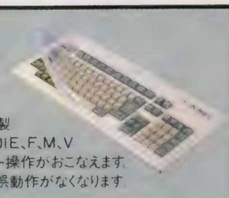
¥3,900

材質/シリコンゴム製

対応機種/PC-9801E、F、M、V

カバーの上からキー操作がおこなえます。

塵埃の侵入による誤動作がなくなります。



●製造・販売元

弊社、商品取り扱いご希望の場合は、下記の岡山サンワサプライセンター、又は東京サンワサプライセンターまでTELにてご連絡ください。

サンワサプライ株式会社

東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座5-15-18第8金井ビル4F ☎03-546-2781 FAX03-546-2898

岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市下中野801-4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489

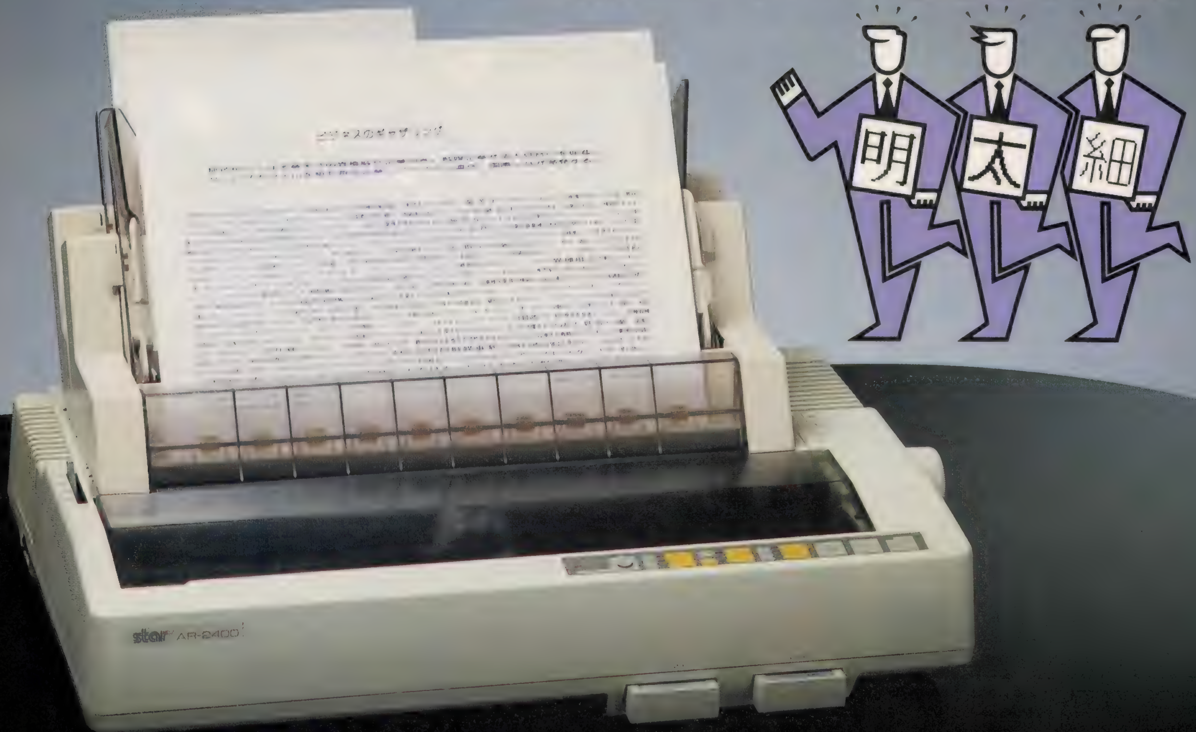
札幌☎011-611-3450 仙台☎0222-65-3119 名古屋☎052-261-2561 大阪☎06-365-8664 福岡☎092-471-6721

●各種サプライ商品のOEM(特注)を承っています。詳しくは、(0862)41-6336 企画開発部まで御連絡ください。

資料請求券 マイコン 10月号

star

あら！目だつわね。
明朝・太ゴシック・細ゴシックの漢字トリオ。



24ピンマルチフォント漢字プリンタ

AR-2400

¥188,000

まさにゴシックで強調したい、1番の特長。
3種の漢字書体選択を初めて実現。

写真のオートシートフィーダ・太ゴシック体漢字カートリッジはオプションです。

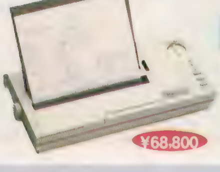
【書体選択】 標準装備の明朝体、オプションの細ゴシック体・太ゴシック体と、AR-2400は、漢字だけでも3種類の書体が選択可能。しかも各漢字カートリッジは、すべてJIS第2水準までフルカバーの頼もしい内容。イタリック印字を含む書体選択も、フロントパネル上の書体モードスイッチと、フォントスロット1・2のカートリッジとの組み合わせで、ワイド＆スピーディに行えます。

【ソフトモードの選択】 各種パソコンへのフレキシブルな対応力が自慢のAR-2400だから、ソフトモードの選択も、フロントパネル上のスイッチ〈1～8〉の切換えひとつで、OK。特に、NEC・NM9900への対応モードについては、外字数とバッファ容量のバランスを変えた3段階の〈1～3〉モードを設定。ソフトウェアの目的に合った、より適切なモード選択が可能になりました。

【コンビネーション操作】 多彩な機能を扱いやすくまとめたフロントパネルスイッチは、各スイッチのコンビネーション操作で、マージン設定などの重要な9種の機能も簡単に実行できます。

主な特長

●24ピンヘッド搭載、ドットインパクト方式で高品質印字。●標準装備の明朝体漢字カートリッジの他、太ゴシック体、細ゴシック体、2種のオプション漢字カートリッジ(いずれもJIS 1種・2種内蔵)。●印字幅136桁。英数カナ文字(HSパイカ)・250字/秒、漢字高速モード・111字/秒の高速印字。●ソフトモードスイッチの切換えで、NEC・PCシリーズ、シャープ・X1/X1ターボシリーズ、各社MSXに即対応。●イタリック(2種)・ふちどり・反転・網かけ(2種)の6種の装飾文字、最大縦横16×16倍の超拡大文字も。●フロントパネル上で各種の設定・選択がワンタッチ。●オートシートフィーダ装着可能。●外形寸法580(幅)×383(奥行)×121(高)mm



組んでワープロ
PC/FM/X1対応

24ドット。熱転写漢字プリンタ

TR-24

主な特長

●24エレメントヘッドで美しい文字を印字。●書類作成に最適な明朝体漢字を採用 ●第1水準漢字を標準装備。●普通紙にも印字可能 ●フリーポジションオートペーパーセット機構 ●24×24ドットで、漢字印字はきわめて美しく鮮明 ●リボンカセットを交換することで4色のカラー印字可能。●漢字印字スピード25字/秒、ANK印字スピードは70字/秒と快速 ●漢字印字の縦・横印字、縦2倍拡大・横2倍拡大、縦横2倍(4倍角)の拡大印字も可能。●A4サイズ熱転写用紙50枚付 ●第2水準漢字もサポート(オプション)

主なソフトウェア対応表

	ソフト名(ソフト会社)	対応パソコン		ソフト名(ソフト会社)	対応パソコン
TR-24	JET-8801A/8001SR(キャリーラボ)	PC-88/80	TR-24	JWORD 2(エイセル)	FM 16β
	一太郎/jx-WORD太郎(ジャストシステム)	PC-98		テラ(日本マイコン販売)	FM 16β
	テラ テラQueen(日本マイコン販売)	PC-98		HUCAL日本語(ハドソン)	[illegible]
	ユーカラ/ユーカラK2(東海クリエイト)	PC-98・88	TR-24x	ユーカラ(東海クリエイト)	X1・X1turbo
	即戦力(スーパー・サムシンググッド)	PC-98		即戦力スーパー・サムシンググッド	X1turbo
	松/松85(管理工学研究所)	PC-98		テラ(日本マイコン販売)	X1turbo
TR-24	COMAS-V3シリーズ(コマス)	[illegible]		JET-X1(キャリーラボ)	X1turbo
	PN-101/Ⅱ(三和ビジネス)	[illegible]		日本語マイカード(アバロン)	X1turbo

●当社にて動作確認済のソフトウェアです

スター精密株式会社
本　　社 静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所 東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所 大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122
中部営業所 静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券
マイコン
86.10

YEW
横河北辰電機

この充実機能で、驚異の新発売。

●136ケタ印字●新JIS第2水準漢字を標準装備●24ドット相当の高印字品質●イタリック、スーパー サブスクリプト、横/縦倍角、4倍角など豊富な文字種●コピーボードにより、CRT画面のカラーハードコピーが可能●サイレント設計●普通紙、OHPシート使用可能175,000円

新JIS第1・第2水準漢字を標準装備、7色のカラーコピー機能までついて、驚異の価格17万円台を実現!

珈琲　琥珀　瞑想
天井　野苺　眩惑
動悸　杞憂　愕然

新JIS第2水準漢字標準装備

使いたい漢字が無くて困ったことはありませんか。NP510は、第1、2水準を標準装備。約7000文字の印字が可能です。

カラーコピーボード

カラーコピーボードにより、CRT画面からのRGBデジタル信号をプリンタがキャッチし、カラー画面のハードコピーをワンタッチで取ることができます。(オプション30,000円)

漢字　漢字　漢字　漢字
YOKOGAWA HOKUSHIN
YOKOGAWA HOKUSHIN
H_2O　$X^2+X^2=2X^2$

豊富な文字種

スーパースクリプト、サブスクリプト、イタリック、縦倍角、横倍角、4倍角などの豊富な文字種を装備しました。

高印字品質

高印字品質化の最も重要なポイントであるサーマルヘッド。当社では、これを自社開発することにより、NPシリーズの高印字品質を実現しています。

NP500

●136ケタ印字●24ドットの高印字品質●漢字で40cpsの高速印字●普通紙・ファンホールド紙・OHPシートに印字可能●カット紙100枚の連続印字が可能(自動給紙機装着時)●交換に便利なカセット式リボン

158,000円 PC・FMシリーズ対応

NP300

●24ドット相当の高印字品質●普通紙・ファンホールド紙に印字可能●印字音はワイヤドットプリンタに比べ格段に静か●交換に便利なカセット式リボン●リボン1巻でANK換算11万字が印字可能●感熱式としても使用可

118,000円 FMシリーズ対応

熱転写漢字カラープリンタ(PCシリーズ対応)

NP510

—あなたのためのオートメーション
YOU&YEW

横河北辰電機株式会社　情報機器営業本部/〒163東京都新宿区西新宿2-4-1(新宿NSビル10階)(03)349-0699 大阪/〒532大阪市淀川区西中島5-4-20(中央ビル3階)(06)305-6738 名古屋/〒450名古屋市中村区名駅南1-27-2(日本生命笹島ビル10階)(052)586-1478 福岡/〒812福岡市博多区博多駅南1-2-3(博多駅前ビル4階)(092)474-0501 本社/〒180東京都武蔵野市中町2-9-32■資料請求は、本社測定PMKへ。

当社は'86年10月1日より社名を横河電機株式会社に変更いたします。

資料請求券
マイコン'86.9

情報過多選別時代

バッファ容量1Mバイトの でぶII を作って見ました。C&CのRS232C切換器 ちび に続く新作です。OAがススンでしまった，あなたのオフィスにお薦めします。毎日発生する報告書の山，情報時代の核となる膨大な顧客リスト，未来を作る意欲的な企画書など，薄っぺらなフロッピーは情報でいっぱいです。情報は素早く処理しましょう。打出しが仕事では困ります。打出した情報の有効利用に心を傾けましょう。情報を湯水の如くガブガブ処理する情報過多選別時代の到来です。

情報の効率処理にメガトンでぶをご利用下さい。プリンタと並行して高速プロッタできれいに作図して下さい。用紙ごとにプリンタを用意して用紙交換の手間を無くして下さい。予算が足りないなら2台のパソコン共同でメガトンでぶを酷使して下さい。高価なレーザープリンタを共同利用してサッと印字して下さい。バッファ多量消費型の，ルビ，網かけ，アンダーライン付きの高級ワープロソフトも遠慮なくお使い下さい。

あなたのオフィスのCAD&OAやOA&OAに，2入力4出力並行処理の メガトンでぶ をご活用下さい。

DEB-126	メガトン でぶ	¥199,800
DEB-125	ハーフトン でぶ	¥149,800
DEB-124A	クォータトン でぶ	¥119,800
DEB-129	バッファ拡張ボード (+512K，124Aと125用)	¥69,800

(お問合せは)

マイコン・インフォメーション・センター TEL.03-476-6000(直)

でぶII概要は24時間サービスのテレホンカタログ(03-476-6004)もご利用下さい。

資料のご請求は24時間自動受信ファクシミリ(03-476-6003)もご利用下さい。

マイコン工業株式会社

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 FAX.03-476-6003(GIII)

ベストセラー名棋士が実力アップで新登場！

対局将棋＋日本将棋連盟選局60局

日立B16シリーズ用　5HD･3,5D版…￥8,200

NEC PC-9801シリーズ
5HD･5DD版
3,5DD版
￥6,000

名棋士 V2.0

- 対局将棋＋将棋盤＋名人戦60局。
- これは、もう将棋データベース。将棋盤機能の強化により、途中対局、盤面自由設定、詰将棋まで可。
- 対局将棋も可（希望手合い、途中対局、詰将棋）も可。
- DISKに貴方の棋譜ライブラリーを!! 1DISKに1024局記録（5HDの場合。）
- 大山名人、他のプロ棋士の棋士再現。日本将棋連盟選局60局付属、戦型別マニュアル付。要点を説明します。

オリジナル

APPLE II/IIe用冷却ファン

（送料サービス）

●パワースイッチ・コンセント2個付

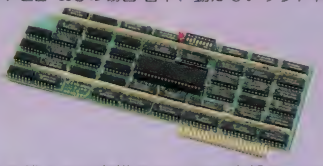
正価￥15,000→通販㊕価格￥9,800

オリジナル

APPLE II/IIe用 3倍速cpuカード

（送料サービス）

*APPLE IIeの場合若干、動かないソフト有り



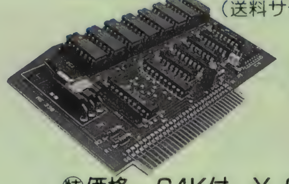
只今ご購入のお客様にオリジナル冷却ファンサービス致します

￥45.800

オリジナル

APPLE IIe専用 80カラム64/256Kカード

（送料サービス）



㊕価格　64K付　￥ 9,800
㊕価格 256K付　￥14,800

■JCB･UC･DC･MC･各社クレジット、1～60回取扱い（地方もOK）　●地方の方には通信販売致します。　●ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種名明記の上　〒101／千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）マイコンセンターRAM迄。　●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店 当座：268118（株）富士音響。

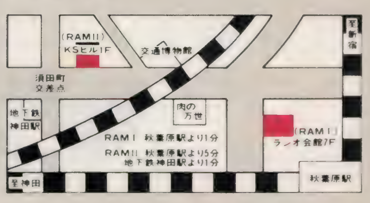
☎(03)255-7846　―年中無休―

（株）富士音響マイコンセンターRAM I

東京都千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）　〒101/☎(03)255-7820

（株）富士音響マイコンセンターRAM II

東京都千代田区神田須田町1-5（KSヒル1F）　〒101/☎(03)255-2644



キャンペーン・セール実施中!

WE ARE S

新次元のスペースコーディネーター
S-1780
- 寸法: 860(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**

調節　番号	1	2	3	4	5	6	7	8
高さ	△	○	○	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×
角度	○	×	×	○	×	×	×	×

ノッポでも圧迫感のないのが自慢です
S-1760
- 寸法: 660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**

応用の幅を広げたシステムデスク
S-8580
- 寸法: 860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,600×6回

誌上特別価格 **¥36,000**

Sele Rack LL
セレラック エルエル
新シリーズ登場!
S Series

勉強も出来る机とラックの1台2役
S-1380
- 寸法: 660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥54,000
- 分割払い: ¥6,000×8回

誌上特別価格 **¥48,000**

ちょっと高めで安心のゆとり
S-1360
- 寸法: 860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

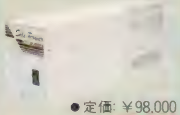
誌上特別価格 **¥43,000**

足元のびのび手元ゆったり
S-8560
- 寸法: 660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥40,000
- 分割払い: ¥6,100×6回

誌上特別価格 **¥32,000**

■オプション

● 高性能無停電電源: Sele Power Y-450
(450VA—300W、停電補償5分)
寸法: 125×175×400mm



● 定価: ¥98,000
誌上特別価格 ¥83,500
● 分割払い価格: ¥9,300×10回
※1KVA¥197,000もあります。

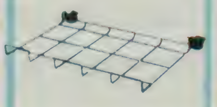
● ノイズフィルター
Sele Cut
(ノーヒューズブレーカー付)
(600W)

● 定価: ¥6,000
誌上特別価格 ¥4,900

● パソコン専用ライト
(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)

¥11,000

● ペーパートレイ
折りたたみ式
(キャンペーンプレゼント商品)

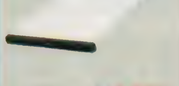


どのテーブルにも取付け出来ます
¥3,800

● ブックサポータ
(S-1780 1760用
キャンペーンプレゼント商品)

Sシリーズ専用
●800用: ¥3,600
●600用: ¥3,200

● 拡張用テーブル



W800mm= ¥6,000
W600mm= ¥5,000
※各種棚受¥1,500～¥2,000

豊富な機種からご自由にお選び下さい。

PACE COORDINATOR

実用新案出願中／意匠登録済

Sele Rack LL
セレラック エルエル
大好評発売中！
L Series

- 寸法: 860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×800
- 定価: ￥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **￥28,800**

- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×600
- 定価: ￥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **￥24,800**

誌上特別価格 **￥59,800**

調節　番号	1	2	3	4	5	6	7	8
高さ	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角度	○	○	○	×	×	×	×	×

◎ロングスライド520mm

- 寸法: 660(W)×1520(H)×600(D)
- テーブル: 350×600　7段
- 定価: ￥69,000
- 分割払い: ￥6,100×10回

誌上特別価格 **￥55,000**

- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×600
- 定価: ￥45,000
- 分割払い: ￥6,500×6回

誌上特別価格 **￥34,800**

- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル: 350×600
- 定価: ￥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **￥19,800**

- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ￥72,000
- 分割払い: ￥6,400×10回

誌上特別価格 **￥58,000**

- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ￥63,000
- 分割払い: ￥6,850×8回

誌上特別価格 **￥49,800**

- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×800
- 定価: ￥60,000
- 分割払い: ￥6,600×8回

誌上特別価格 **￥48,000**

■**洗練された合理的なLL（エルエル）フレーム。**／傾斜構造のLシリーズと垂直構造のSシリーズがあり、テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用することにより、手元が広く使え、足元もゆったりして、圧迫感がなく空間が広がりました。
■**あなたの個性に合せて下さい。**／テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来て、精度の高い共通性を持つ部品構成で、棚板の増加、機種の変更、レベルアップもドライバー1本で自由自在です。
■**スライドテーブルの活用いろいろ。**／キーボードテーブルとデスクテーブルは完全独立。プリンターテーブルもスライドして、作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です。
■**進歩するハードに無理なく追従します。**／搭載するハードによって、レイアウト変更が自在に出来、将来の対応にも全く心配のない、多数の実用新案による親切ラックです。
■**その他**／●Sシリーズでは埋込式3口（クチ）コンセントを装備、取付位置も変えられ、フレームは配線ダクトともなります。上位機種ではブックスペースも取れます。●Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口（クチ）コンセントが付いた引出し感覚の収納ボックスが装備され、事務用品やディスク、余分な配線もスッキリ収納します。(エコノミータイプは別売) ●アンダーテーブル、移動用キャスター（前輪ストッパー付）標準装備。●ホワイト&ブラックの2トーンカラー。組立式）

OA時代のスペースコーディネーター
SEIKO 株式會社 セイコー製作所
ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本　社・工　場／TEL06-792-7777(代表)

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい（電話受付、AM9〜PM6時、時間外は留守番電話が承ります。）
- 商品は宅配便で急送します（料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。）
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

547□□
大阪市平野区加美北5丁目8−23
株セイコー製作所
ラック事業部宛

1 御注文商品名
2 氏名・捺印
3 住所・郵便番号
4 TEL
5 年令・職業
6 商品の届先住所およびTEL
7 支払い方法（一括払い・分割払い）
8 御覧になった雑誌名および月号

資料請求券 M-10

マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16
至神田
神田川
中央通り
ラジオ会館
デパート
至御徒町
中央卸売市場
秋葉原駅
ラジカンで
大きな顔

手もとに，ワープロ，パソコンがあれば，いろんなコトができるんじゃないかナ～などと考えたことはありませんか？もっと自由に，創造力が発揮できると。ニューメディア入門を心のかたすみででも考えているのなら，ぜひラジカンにおいでください。あなたの夢を，理想を，現実のものにしてくれるはずです。

全館新鮮なおどろき！
最新鋭機器出現中。

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03 253 5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03 255 7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255 6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03 253 7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03 251 2311

5F pulse 大洋無線電化販売株
パルス ☎03 255 9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03 255 5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03 251 1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03 255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257 6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255 5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター
日立マイコンセンター GAIN
☎03-253-1405

6F FMシリーズのハード，ソフトを多数展示，実演
富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448

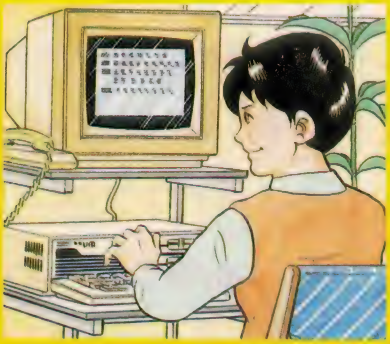
7F あらゆる相談にお答えてきるサービス・ルーム
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575

6F 協栄電気株 ☎03 253 0296・7・8　4F パスカル ☎03-255-4657・8

コミュニケーションの輪を広げる ラオックスのパソコン通信

LaOX NET

LaOX NETは、みなさんのパソコンを電話回線で結ぶ、パソコン通信システムです。利用方法はいろいろ。例えば、みんなに伝えたい情報をBBS(電子掲示板)に、書き込んで、情報を提供し合ったり、電子メールで秘密のラブレターを送ったり。このように、一台のパソコンではちょっと考えられなかった楽しい世界が広がるのが、パソコン通信です。



●BBS(電子掲示板)

ホストコンピュータを掲示板に見たてて、不特定多数のユーザーが各種メッセージを書き込んだり、読み出したりできるシステムのことです。例えばユーザー同士がパソコンのハードやソフトの情報を交換したり、一つのテーマをめぐって意見の交換をしたりして、どんどん情報の輪を広げて自由に楽しむことができます。

●電子メール

特定の人に、電話回線を通してメッセージを送るシステムのことです。電子メールは誰でも送ることができますが、それを読むことができるのは、メールボックスの所有者だけです。メッセージは、いったんホストコンピュータに蓄えられますので、電話と比べて、相手が不在の場合でも送ることができるメリットがあります。

●インフォメーション

これは、ラオックスからのお知らせコーナーです。パソコンのみならず、オーディオ・ビジュアル製品などの新製品情報・お買得情報、ゲームやビジネスソフトの売れ筋情報をはじめ、映画や各種イベント情報など気になる情報をお知らせします。さらにいろいろな機能を追加・拡張して、成長させていくつもりです。

●

このように、LaOX NETは、皆さんの情報交換の場を提供するものです。BBS(電子掲示板)や電子メールなどを活用して、ふれ合いの輪を広げてください。

●

●これがあればアクセスできる

パソコン本体やディスプレイはもちろんですが、パソコン通信は、電話回線を使用するため、モデム又は音響カプラと電話機が必要です。その他モデムと電話機を一体にしたモデムホンもあります。それぞれ特徴を持っていますので、気に入ったほうをお選びください。尚、RS-232Cインターフェースを内蔵していないパソコンには、RS-232Cインターフェースが必要です。詳しくは、お近くのラオックスパソコンコーナーへお問い合せください。

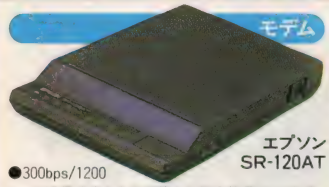
音響カプラ

エプソン/CP-20
★標準価格¥49,800
●全二重・半二重モードをワンタッチ選択●Nicd電池を内蔵していますので、移動先で約4時間使用可能です。
接続ケーブル NEC/PC-CA601 ¥7,500(PC用)
★合計価格¥57,300

モデム

アイワ/PV-D10
●300bps全二重と1200bps半二重の2WAY方式●ワンタッチでモデムと電話を切換え可能の簡易NCU機能。
★標準価格¥32,000…… 現金特価 ¥29,800

モデム



エプソン SR-120AT
●300bps/1200bpsの通信速度を自動切換え可能●簡易NCU内蔵。
★標準価格………¥49,800

※電話回線とモデムを接続するために、差し込み口をモジュラージャックに変える必要があります。

LaOX NETの会員になりませんか

ラミック LAMIC会員の皆様へ

入会ご希望の方は、申し込み書の付いた「パソコン通信のできる本」に掲載の、会員募集要項に従ってお申し込みください。「パソコン通信のできる本」は、ラオックスパソコン取扱店にございます。尚、ご来店頂けない場合は郵送いたしますので、LAMIC会員番号・住所・氏名・年令・職業・電話番号・ご使用のパソコン機種を明記の上、200円切手を同封して、下記までお申し込みください。

●LAMIC会員以外の方は

お近くのラオックスパソコン取扱店にて、パソコンソフト又は3,000円以上のパソコン製品をお買い上げ頂きますと、LAMIC会員になれます。

お申し込み、お問い合わせは
〒101 東京都千代田区外神田3-1-15
ラオックス(株) コンピュータ・ソフト・サポート
「ラオックス・ネット」係 ☎03(255)8828

通信販売用カタログ大好評!

ラオックスカタログ STATION4

ラオックス・ステーションはラオックスが通信販売用に制作しているカタログです。ステーション1から5までの5種類のジャンルに分かれています。

《パソコン・ワープロ・電話機編》
●STATION1、家電編●STATION2、ビジュアル編●STATION3、オーディオ編●STATION4、コンピュータ編●STATION5、楽器編

●ワープロ、ビジネスパソコン、ビジネスソフト、ホビーパソコン、ゲーム・ホビーソフト、周辺機器、アクセサリー、CAD、電話機、コピー、ファクシミリなどの最新情報を満載した通信販売用カタログです。

通信販売用カタログご希望の方は

200円切手同封のうえ、下記宛先までお申し込みください。

〈お申し込み・お問い合わせは〉
〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ラオックス(株)
通信販売部「STATION. 4」係 (☎03-255-1081)

パソコン&ワープロ

半期に一度の決算セール

ボーナス払いもOK！豊富な品揃えと特別価格でおくるビッグチャンス！

冬のボーナス一括払い(手数料なし)
冬1/2・夏1/2のボーナス2回払い取扱中

●ボーナス一括払いは手数料なし、2回払いは来年の夏のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい●IBMは除かれます。

●月々わずかなお支払いで、手続きも簡単な3〜60回払いまでの長期クレジットをご利用ください。(36・48・60回は30万円以上)または各社クレジットカードも取扱っておりますのでお気軽に販売員にお申し付けください。

PC-9801UV2

凝縮された高性能があなたの右腕になる。

●本体(NEC/PC-9801UV2・1Mバイトの3.5インチフロッピーディスクドライブ2台内蔵)……………………￥318,000
●14型高解像度ディスプレイ(シャープ/CU-14A2)………￥99,800
●日本語シリアルプリンタ(NEC/PC-PR101F)…………￥158,000

★合計価格 ￥575,800 現金特価 ￥541,000

PC-8801mkIIFR

アート感覚を先取りする、すぐれたカラーグラフィックスを実現

●本体(NEC/PC-8801mkIIFR・モデル30、5インチFDD 2台内蔵)……………………………￥178,000
●14型高解像度ディスプレイ(シャープ/CU-14A2)…￥99,800

★合計価格 ￥277,800 現金特価 ￥225,000

NEC PC-9801VM2

高機能パソコンもセットで買うとこんなにお得！

●本体(NEC/PC-9801VM2・1Mバイトの5インチフロッピーディスクドライブ2台内蔵)……………￥415,000
●14型高解像度ディスプレイ(シャープ/CU-14A2)‥￥99,800
●日本語シリアルプリンタ(NEC/PC-PR201F)…￥188,000

★合計価格 ￥702,800 現金特価 ￥668,000

ワードプロセッサ

年代を問わず、業種を問わず、今ワードプロセッサ大活躍！セール特別価格で店内大量展示！使い易さでお選び下さい。

ミニ書院

シャープ/WD-300 ●家庭のテレビにうつせるTVインターフェース内蔵●約10万語の辞書内蔵●24×24ドットの明朝体●最大B4印刷★標準価格…￥84,800

現金特価 ￥79,800

Rupo

3.5FDD内蔵

東芝/JW-R70F●40字×11行の大型液晶表示●3.5インチFDD内蔵●約9万語の辞書内蔵●ハガキからB4横まで印刷可能●24×24ドットの明朝体●英文ワープロ機能

★標準価格 ￥138,000 現金特価 ￥130,000

WORD BANK-F

エプソン/PWP-800F●40字×5行のSTN大型ディスプレイ●3.5インチFDD内蔵●12万語の辞書内蔵●24×24ドットの明朝体●200文字文章一括変換★標準価格……￥128,000

3.5インチFDD内蔵

現金特価 ￥118,000

キヤノワード 350

3.5インチFDD内蔵

キヤノン/CW-350●12インチCRT、3.5インチFDD、熱転写プリンタ内蔵の計算機能付一体型高機能ワープロ

★標準価格 ￥228,000…… 現金特価 ￥198,000

3.5インチFDD内蔵

sanword mini S

サンヨー/SWP-M21●最大128字表示可能なSTN液晶ディスプレイ●約7万語の辞書●24×24ドットの明朝体●ハガキ〜B4横まで

★標準価格 ￥118,000 現金特価 ￥99,800

★ワープロは向ヶ丘店・野川店・瀬谷店でも取り扱っております。

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店 マイコンシティ 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び ☎03-350-1241

地区	店名	所在	電話
東京地区	ニューサウンドショップ	国電秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
	サウンドショップ	国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	墨田店	四ツ目通り、大東京信用金庫ならび	☎03-625-2977
	足立店	環状7号線、梅島陸橋そば	☎03-840-1341
	笹塚店	京王線笹塚駅前、トエンティーワン2F	☎03-485-1711
	蒲田店	サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	武蔵小山店	武蔵小山駅前アーケード街	☎03-786-1411
	三鷹店	新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
	調布店	調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	稲毛海岸店	京葉線稲毛海岸駅前	☎0472-78-7121
	船橋ららぽーと店	ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉ペリエ店	総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
	成田店	日吉台ニュータウン入口	☎0476-92-1711
神奈川地区	厚木店オーディオ館	小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
埼玉・栃木地区	浦和店	浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5331
	岩槻店	16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	南浦和店	南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
	わらび店	わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部1号館	東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC(ラミック)会員募集中！

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

●特典1. ソフトテープを会員特別価格で提供
2. ラオックスネット(パソコン通信)のメンバーになれます。

Laox

全国14店

信頼できるからフレ

中古の老舗フレックス

中古パソコンといえばフレックスです。開店以来の実績、数々の特典など、他にちょっとない自信です。(買い換え時の下取りもいたしております。)

クレジットOK!

N5200モデル07 経理システム

N5261-13(本体·5インチFD·20MBHD)
N5262-22(ホワイトCRT)
N5255-52(JISキーボード)
N5261-41(グラフィック不可機構M)
N5263-23(日本語プリンタ)
プリンタケーブル·トラクタユニット
PTOS(基本ソフト)
スイスイ経理(経理用ソフト)

システム定価　合計 1,810,000円

※システムに関するご相談、お見積など、お気軽にお問い合わせ下さい。

中古在庫リスト

●中古パソコン		FM11EX+漢字	¥128,000~
PC9801F2	¥178,000~	FM11AD2	¥158,000~
PC9801M2	¥248,000~	8インチフロッピーディスク	¥128,000~
PC9801M3	¥348,000~	5インチフロッピーディスク	¥ 38,000~
PC9801U2	¥168,000~	4000文字カラーCRT	¥ 38,000~
PC9801E+漢字	¥138,000~	24ドット漢字プリンタ(136桁)	¥ 80,000~
PC9801+漢字	¥ 88,000~	●中古ワープロ	
PC100モデル30+CRT	¥278,000~	シャープ　WD590	¥138,000~
PC8801MK2モデル30	¥ 99,800~	シャープ　WD205	¥ 59,800~
PC8801MK2SRモデル30	¥128,000~	東芝　JW2	¥198,000~
PC8801MK2FRモデル30	¥128,000~	東芝　ルポ50F2	¥ 89,000~
PC8801+漢字	¥ 48,000~	キヤノン　キヤノワード45	¥148,000~
PC8001MK2	¥ 29,800~	NEC　文豪5N	¥148,000~
PC6601SR	¥ 58,000~	NEC　文豪5V	¥298,000~
PC6601	¥ 38,000~	●中古ビデオ	
PC20+マイクロカセット	¥ 49,800~	ソニー　SLHF77	¥ 78,000~
PC88(タッチ16)	¥128,000~	ソニー　SLHF300	¥ 78,000~
QC11+グリーンCRT	¥178,000~	ソニー　SLHF505	¥ 98,000~
MZ5521+カラーCRT	¥169,000~		

※その他周辺機器·ワープロ·ビデオ等、在庫多数有

○上記商品は在庫のほんの一例です その他の機種 ご希望の方は、お気軽にお問い合わせ下さい

PC-9800シリーズ 高額買取り·下取りセール

PC9801F2 +11万円
PC9801M2 +8万円
PC9801U2 +14万円
PC9801VF2+10万円
→ PC9801 UV2

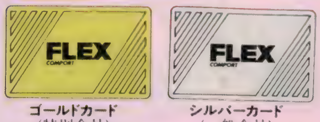
PC9801F2 +17万円
PC9801M2 +14万円
PC9801U2 +21万円
PC9801VF2+16万円
→ PC9801 VM2

※買取り価格は、お電話などで直接お問い合わせ下さい。ご来店いただければ、その場で現金買取りいたします。

中古品 大特価!!

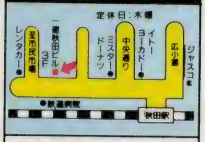
FLEX特別会員制度開始!

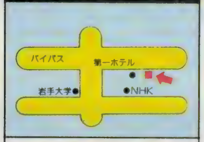
全国のFLEX店でパソコンシステムをご購入いただいた方に会員カードをさしあげております。
カードをご利用いただくことにより様々な特典を用意してあります。詳しくはお近くのFLEXにお問い合わせ下さい。

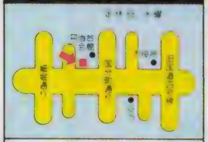


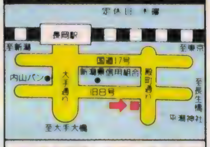
ゴールドカード(特別会員)　シルバーカード(一般会員)

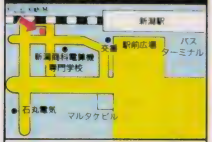
特典の一例
1. 中古商品の6ヵ月間無料保証
2. 全国のFLEXでアフターサービスが受けられます。
3. ビジネスソフト試用貸出
4. ビジネスソフト無料コンサルティングサービス
5. サプライ用品特別割引サービス

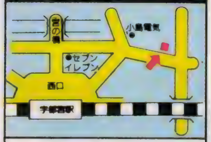
FLEX 秋田店

☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 盛岡店

☎0196-22-4661
盛岡市上田4-21-26

FLEX 仙台店

☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 長岡店

☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX 新潟店

☎0252-41-1398
新潟市花園町1-4-8

FLEX 宇都宮店

☎0286-27-1756
宇都宮市今泉町1-2-5

FLEX COMPORT

ックス。

長年のOA商品販売実績のキャリアが違う、
アフターサービスが違う、保証が違う。
OAなら初めからフレックスでどうぞ。

コンポート紹介

FLEX 秋田

秋田市中通4-17-12　電話 0188-34-4987
社長　湊屋　清考

「誰もが気軽に入れるショップ」をめざし開店して、早や2年半が過ぎました。お買上げいただいたお客様が新しいお客様を紹介して下さったりで、次第に名前も知られるようになり感謝の気持ちでいっぱいです。
スタッフは男性2名女性1名の小規模なものではございますが、多様化するお客様のニーズにお応えできるよう、機能、情報の把握を怠たらないよう努めております。
また、当店でお客様同志が知り合いになり色々な情報交換や親睦を深める場所にもご利用いただき嬉しい限りでございます。
とにかく誰もが気軽に入れるショップですので是非一度御来店下さいませ。

営業時間　平日　10：00〜19：00
土日祭　10：00〜18：00
定休日　水曜日

FLEX 四日市

四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F　電話 0593-53-7503
社長　兼子　理

四日市店はOPEN 3年目を迎えました。
開店当初よりビジネスユースに赴きを置き仕事で使えるマイコンをと考えてきました。
お客さまのご要望に添ったオーダーソフトの受注やパッケージソフトによる効果的な導入指導等で多数の方々にご満足頂いております。
また当店にはマイコン歴10年の店長がおり、マイコンの事なら何でも知っています。
ワープロ、データベース、簡易言語等、きっとためになる答えが返ってくる事と思います。
ぜひ一度ご来店ください。お待ちしております。

① 全国無料配送OK!!
② 6ヵ月無料保証OK!!
③ 頭金0円60回ローンOK!!
④ 全国FLEX在庫800台!!
⑤ 全国18店がアフターサービス!!
⑥ FLEX特別会員制度!!

★はFLEX会員のみの特典です。

ローカルエリアネットワーク(LAN)システム

FLEXでは、本店(青山店)にLANシステムコーナーを新設し、ローカルエリアネットワークシステムに関する無料相談、お見積、などをお受けいたしております。
NEC BRANCH4670 LANシステム、アスキー ANASYSシステムなど取り扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。

画像処理システム

レーザーディスクとコンピューターを利用した画像処理システムの受注開発をいたします。
在庫管理・人事管理・レンタル商品の画像紹介・不動産、ホテル、ペンションの等の画像による紹介・画像による受注発注システムなど、様々な用途が考えられ、現在、(株)オークネットによる中古車オークションシステムなどで利用されています。
各業種別相談をお受けいたしますので、お気軽にお問い合わせ下さい。

小学生向け成績処理ソフト

かば先生のTeacher's Tool Series 1
PC9801シリーズ対応
定価 29,800円
開発元 Aufheben

●パソコンCADコーナー新設(青山店)
●パソコンLANコーナー新設(青山店)
●ビジネスソフト大特価
(デモンストレーションもいたします。)
●アスキービジネスソフトコーナー常設
●受託ソフト無料相談

毎月第3金・土・日 FLEXDAY開催中!

※資料請求・見積のご依頼は、ご住所・会社名・お電話番号・担当の方のお名前を明記の上お問い合わせ下さい。

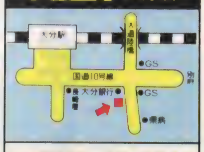
あなたのパソコン・ワープロ・ビデオ・OA機器高価買取り、下取り実施中！
右記の書式でお問い合わせ下さい。無料査定いたします。

切手
107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン係

「コンピューター無料査定希望」
1 購入年月日
2 本体会社・機種名
3 メモリー容量
4 周辺機器名
5 各機種の購入金額及び売希望価格
6 住所・氏名・年令・TEL
7 会社名・TEL

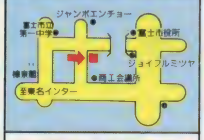
全国のFLEXコンポート

FLEX 大分店



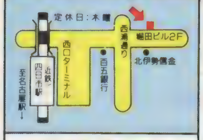
☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 富士店



☎0545-21-5754
富士市鵜無ヶ渕110-5

FLEX 四日市店

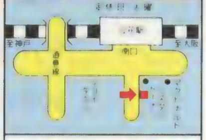


☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX 津 店

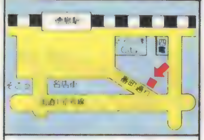
☎0592-27-3755
☎0592-24-1123
津市東丸内7-7

FLEX 尼崎店



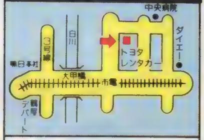
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 徳島店



☎0886-52-2123
徳島市一番町2-8

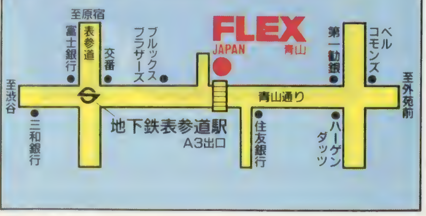
FLEX 熊本店



☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

本社 FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
年中無休
☎03-470-1401



昭和61年度
第2回 エレクトロニクス工作コンテスト

実施中！

かいじゅう君は『戦車』を作りました。

●募集部門	小学生の部・中学生の部・高校生の部
●募集期間	昭和61年7月1日(火)～9月30日(火)
●書類審査	昭和61年10月1日(水)～10月15日(水)
●作品応募〆切	昭和61年10月16日(木)必着
●書類審査結果発表	昭和61年11月15日(土)
●作品審査	昭和61年11月17日(月)～12月末日
●発表	昭和62年1月中旬
●主催	電波新聞社
●後援	文部省・通商産業省・郵政省

●資料請求・お問い合わせ先　㈱電波新聞社内「エレクトロニクス工作コンテスト」事務局　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎(03)445-6111㈹
※本コンテストの進行状況及び発表等は、月刊「ラジオの製作」誌上で毎月発表・紹介しています。

ニューヨークのテクニカル・ソフトウエア・メーカー

wiley™ PROFESSIONAL SOFTWARE

から日本のIBM PCユーザーの皆様へ

テクニカル・ソフトウエア・メーカーとして高い実績を特つ Wiley PROFESSIONAL SOFTWAREの製品が日本でも簡単に手に入るようになりました。今回の販売は統計解析、データ分析のデザイン、実験を行う〝X-Stat〟と、FORTRAN上で動く技術計算用サブルーチン集〝SCIENTIFIC SUBROUTINE LIBRARIES〟の2種類です。大学・研究室・会社その他での統計、技術計算にぜひご活用下さい。

X-STAT

統計解析用簡易ソフトウエア

X-STATは次の機能を備えています。

- 扱い可能独立変数16、扱い可能プログラム実行数128
- フル・ファクトリアル、フラクショナル・ファクトリアル、ボックス・ウィルソン、ボックス・ベーンヘン、プロケット・バーマン、マクリーン・アンダーソン等の標準プログラム装備
- オリジナル・プログラムを組合せることが可能
- フル・グラフィックス
- ノン・リニア・オプティマイゼーション

対応機種：IBM PC/XT/AT
必要メモリ：256K bytes以上
オペレーティング・システム：PC DOS 2.0以上

■**X-Statに含まれているもの**
英文マニュアル(274ページ)
FD(5″D)2枚
■**システム標準価格：70,000円**

FORTRAN

Scientific Subroutine Library

技術計算用ユーティリティ

FORTRAN Scientific Subroutine Libraryは100以上のサブ・ルーチンを持つ技術計算用ユーティリティ・ソフトウエアです。一般統計、確率、分散解析、回帰分析、マトリクス、補関法、フーリエ解析、微分方程式、4次元方程式の根など100以上のサブルーチンが、それぞれが組合せ可能なライブラリとして、また、ソースコードとしてディスクに収められています。

対応機種：IBM PC/XT/AT
必要メモリ：128Kbytes以上
オペレーティング・システム：マイクロソフトFORTRAN 77 Ver3.13以上、PC DOSもしくはMS DOS

■**Scientific Sobroutine Library に含まれているもの**
英文マニュアル(411ページ)
FD(5″D)3枚…Source Code Disk Test Programs Disk, Libray Disk
■**システム標準価格：35,000円**

お求め、お問合せは電波新聞社出版販売部まで…。

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　☎ 03－445－6111

株価チャート分析第2弾!!
株式投資をパソコンでシミュレーション

株式投資の基礎から応用まで

株価チャート分析〔実戦編〕は，月刊マイコン別冊とオリジナルソフト(別売13,000円)から成立しています。第1弾は，入門用に株価チャート分析入門を発売刊行し，〔実戦編〕は中級者用の第2弾となります。

主な内容は

第1章　株式投資への下準備と適性検査
第2章　投資作戦を練るために
第3章　実戦準備講座
第4章　実戦講座
第5章　プログラムリスト(PC88,98)
第6章　株式投資の極意

を柱とし，この一冊で株式投資の基本から応用，つまり実戦までマスターできます。(ソフトは、PC-8801、9801シリーズ、FM-7用に対応してます)。

月刊マイコン別冊

株価チャート分析[実戦編]

PC-8801/PC-9801シリーズ用　鎌本昭二／塔筋幸造 共著　B5判 定価2,000円(P225) 送料300円

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111　大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361　西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

A-PLANの現金特価で

オーディオ・ビデオの最新人気モデルを即納

全製品完全保証
¥25,000以上全国送料無料

お問合せ ご注文は **03-864-7472**

弊社は、紙面の都合上特に人気の有る実力商品をのみピックアップして掲載しておりますので、これ以外の商品はTELもしくは葉書にてお問合せ下さい。

弊社の取扱商品は全てメーカー保証書の添付された完全な新品(未使用品)です。中古では有ませんので安心してお求め下さい。

本体

機種	定価	特価
NEC PC-8801MK2FR/10	¥99,800→	¥74,800
NEC PC-8801MK2FR/20	¥148,000→	¥111,000
NEC PC-8801MK2FR/30	¥178,000→	¥133,500
NEC PC-8801MK2MR	¥238,000→	¥177,800
NEC PC-8801MK2TR	¥288,000→	¥216,000
NEC PC-9801UV2	¥318,000→	¥238,000
NEC PC-9801VF2	¥348,000→	¥261,000
NEC PC-9801VM2	¥415,000→	¥310,000
NEC PC-9801VM0	¥295,000→	¥221,200
NEC PC-98XAm22	¥575,000→	¥430,000
NEC PC-98XAm33	¥865,000→	¥647,000
SHARP MZ-2511	¥168,000→	¥117,600
SHARP MZ-2521	¥198,000→	¥138,600
SHARP CZ-856CE	¥178,000→	¥115,800
SHARP CZ-822CE	¥118,000→	¥86,200
SHARP CZ-820CE	¥69,800→	¥51,800
富士通 FM77AV-1	¥128,000→	¥89,600
富士 FM77AV-2	¥158,000→	¥110,600
富士通 FM16β-FD1	¥355,000→	¥257,800
富士通 FM16β-FD2	¥405,000→	¥293,800
富士通 FM16β-HD1	¥630,000→	¥459,900

プリンター

機種	定価	特価
NEC NM-9900	¥298,000→	¥222,000
NEC PC-PR101F	¥158,000→	¥121,800
NEC PC-PR201F	¥188,000→	¥144,800
NEC PC-PR201H2	¥245,000→	¥188,800
NEC PC-PR201V	¥298,000→	¥229,800
NEC PC-PR101TL	¥79,800→	¥62,800
NEC PC-PR201TL	¥135,000→	¥103,900
NEC PC-PR405	¥69,800→	¥55,000
NEC PC-PR406	¥99,800→	¥77,800
SEIKO SL-80MK (第2水準ROM及びケーブル付)	¥118,000→	¥77,800
横河 NP-500	¥158,000→	¥109,800
横河 NP-300	¥118,000→	¥82,600
横河 NP-501	¥175,000→	¥121,800
SHARP CZ-8PC1	¥69,800→	¥52,300
SHARP CZ-8PD2	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PD3	¥59,800→	¥46,600
SHARP CZ-8PK2	¥134,800→	¥101,000
SHARP CZ-8PN1	¥134,800→	¥103,800
SHARP MZ-1P17	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PK3	¥189,000→	¥147,000
SHARP CZ-8PK4	¥158,000→	¥123,000
SHARP CZ-8PP2	¥54,800→	¥42,800
STAR TR-24(P.X)	¥68,800→	¥46,000
STAR AR-2400	¥188,000→	¥132,800
BROTHER M-1024P/X	¥99,800→	¥71,800
EPSON VP-130K	¥177,000→	¥123,800
EPSON VP-80K	¥147,000→	¥102,900
EPSON AP-80K	¥69,800→	¥52,300
富士通 FMPR-201	¥79,800→	¥62,200

ディスプレイ

機種	定価	特価
NEC PC-KD854	¥89,800→	¥65,800
NEC PC-KD853	¥118,000→	¥88,500
NEC N5923K	¥190,000→	¥142,500
NEC N5915(PRAZMA)	¥198,000→	¥147,800
富士通 MB-27331	¥109,800→	¥57,800
富士通 MB-27343	¥67,800→	¥35,300
SONY CPD-14CD1	¥79,800→	¥61,400
TOEI FTC-1485	¥119,800→	¥84,800
TOEI FTC-1218	¥118,000→	¥82,600
TOEI FTC-1475	¥83,500→	¥58,500
SHARP CU-14G	¥49,800→	¥37,300
SHARP CU-14AG1	¥89,800→	¥59,900
SHARP MZ1D-22	¥108,000→	¥81,000

ディスプレイテレビ

機種	定価	特価
NEC PC-TV452	¥128,000→	¥95,800
NEC PC-TV451	¥168,000→	¥117,600
NEC PC-TV151	¥94,800→	¥71,000
SHARP CZ-811DE	¥89,800→	¥65,600
SHARP CZ-855DE	¥119,800→	¥78,800
SHARP CZ-820D	¥79,800→	¥59,800
富士通 FM-TV151	¥89,800→	¥65,500

データーレコーダー

機種	定価	特価
NEC PC-DR312	¥12,800→	¥10,200
NEC PC-DR321	¥19,800→	¥15,800
NEC PC-DR330	¥19,800→	¥15,800
富士通 MB-27502	¥12,800→	¥10,200
AIWA DR-1	¥28,500→	¥22,800
AIWA DR-20	¥12,800→	¥10,200
AIWA DR-F10	¥20,600→	¥16,800
SHARP CZ-8RL1	¥24,800→	¥19,600

マウス

機種	定価	特価
NEC PC-9871	¥29,500→	¥23,600
NEC PC-9872	¥20,000→	¥16,000
富士通 MB-22436	¥33,000→	¥26,400
SHARP MZ-1X10	¥19,800→	¥15,800
SHARP CZ-114SF	¥17,800→	¥14,200

ディスクユニット

機種	定価	特価
NEC PC-8831MW	¥138,000→	¥107,600
NEC PC-8801MK2FD1	¥60,000→	¥48,000
NEC PC-8801SRFD1	¥55,000→	¥44,000
NEC PC-9831FD4	¥80,000→	¥64,000
NEC PC-9831MW	¥180,000→	¥138,000
NEC PC-9831UW2	¥120,000→	¥92,400
NEC PC-9881K	¥320,000→	¥246,400
Logitec LFD-580	¥148,000→	¥109,500
Logitec LFD-590	¥158,000→	¥116,500
Logitec LFD-880	¥223,000→	¥163,800
Logitec LHD-10	¥248,000→	¥198,000
SHARP CZ-502F	¥99,800→	¥76,800
SHARP CZ-52F	¥34,800→	¥27,200
SHARP CZ-520F	¥118,000→	¥91,800
SHARP CZ-500H	¥348,000→	¥267,800
RAND.C LDS-50V	¥78,000→	¥60,000
RAND.C DISC5e(Pc)	¥148,000→	¥116,800

ワードプロセッサー

機種	定価	特価
NEC 文豪ミニ3E	¥69,800→	¥52,300
NEC 文豪ミニ5E	¥148,000→	¥109,000
NEC 文豪ミニ7E	¥198,000→	¥145,800
富士通 オアシスライトF2	¥148,000→	¥99,800
富士通 オアシスライトK-FD20	¥114,800→	¥77,800
SHARP WD-300F	¥118,000→	¥86,000
SHARP WD-300	¥84,800→	¥62,800
三洋 SWP-M21	¥118,000→	¥86,300
東芝 JW-R70F/2	¥138,000→	¥99,800
CASIO HW-800	¥69,800→	¥52,300
リコーマイリポートSP-30D	¥69,800→	¥52,300
リコーマイリポート-JP50D	¥118,000→	¥87,300
キャノワード360	¥248,000→	¥186,000
EPSON WORD-BKF	¥128,000→	¥93,800
SEIKO SX-8000	¥134,000→	¥91,800
BROTHER P.CW4000	¥128,000→	¥93,400

モデム

機種	定価	特価
SHARP MZ-IX22	¥21,800→	¥17,400
SHARP MZ-IX19	¥98,000→	¥76,400
SHARP CE-501L	¥7,800→	¥6,600
SHARP CZ-8TM1	¥29,800→	¥23,200
富士通 FMMD-101	¥54,800→	¥42,700
EPSON SR-120AT	¥49,800→	¥39,800
EPSON SR-30	¥19,800→	¥16,800
NEC PC-8801-12	¥30,000→	¥24,000
AIWA PV-D10	¥32,000→	¥25,600

増設ROMボード

機種	定価	特価
I/Oデーター PIO-9234-15	¥58,500→	¥43,900
I/Oデーター PIO-9234-1MC	¥45,000→	¥33,700
I/Oデーター PIO-9234-2MC	¥72,000→	¥54,000
メルコ BM-1500	¥59,800→	¥44,900
メルコ BM-1000	¥44,800→	¥35,800

その他

機種	定価	特価
NEC NM-9022-01	¥20,000→	¥16,000
NEC NM-9022-04	¥20,000→	¥16,000
NEC NM-9026-01	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-1N502(1MS)	¥99,800→	¥77,800
NEC PC-CA402	¥4,800→	¥4,100
NEC PC-CA403	¥6,800→	¥5,780
NEC PC-PR201-02	¥30,000→	¥24,000
NEC PC-PR201-13	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9801-27(hd.i/f)	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9811K	¥88,000→	¥69,800
NEC PC-9862	¥50,000→	¥38,800
NEC PC-9863	¥38,000→	¥29,600
NEC PC-9864	¥78,000→	¥60,800
NEC PC-8044K	¥13,500→	¥10,800
NEC PC-8801-10	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9801-02L	¥40,000→	¥32,000
NEC PC-9801-12K	¥12,000→	¥9,600
NEC PC-9801-14	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9805K	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9801-13(cmtI/F)	¥15,000→	¥12,000
NEC PC-9801-15(FD.I/F)	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-8801-20	¥40,000→	¥32,000
SHARP MZ-1E26	¥24,800→	¥19,800
SHARP CZ-8VB1	¥39,800→	¥31,800
SHARP CZ-8DT2	¥44,800→	¥35,800
SHARP CZ-8BGR2	¥14,800→	¥11,900
SHARP CZ-8BS1	¥23,800→	¥18,900
SHARP MZ-1R28	¥22,000→	¥17,600
SHARP MZ-1M10	¥14,500→	¥11,600
SHARP CZ-8BK2	¥19,800→	¥15,800
SHARP CZ-8BK4	¥6,800→	¥5,500
SHARP CZ-81EB	¥29,800→	¥23,800
SHARP CZ-8VP1	¥59,800→	¥46,800
AIWA PV-2123	¥29,800→	¥23,800
EPSON GT-3000	¥198,000→	¥154,000
富士通 FMAV-101	¥58,000→	¥45,200
富士通 FM77-421	¥49,800→	¥38,800

プリンターケーブル

機種	特価
関西電機 KP-MP(PC)	¥3,500
関西電機 KP-1000(FM77,16)	¥3,500
関西電機 KP-FM(FM7,8)	¥3,500
関西電機 KP-X1(X1)	¥3,500

プリンター用紙(連続)

11吋(1000枚)	¥2,000
15吋(2000枚)	¥4,800

注) 白紙と線入があります。

A-PLANパソコンセット超特価プラン!!

クレジットは、3回から60回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

	PLAN-101	PLAN-201	PLAN-301	PLAN-401	PLAN-501	PLAN-601	PLAN-701
メーカー	NEC	NEC	NEC	NEC	SHARP	SHARP	富士通
構成	PC-8801MKⅡFR30 PC-KD854	PC-8801MKⅡMR PC-KD854	PC-9801VM2 PC-KD854	PC-9801UV2 PC-KD854	CZ-856CE CZ-855DE	CZ-822CE CZ-820DE	FM-77AV2 FM-TV151
合計定価	¥267,800	¥327,800	¥504,800	¥407,800	¥297,800	¥197,800	¥247,800
現金超特価	¥197,000	¥238,800	¥371,800	¥302,000	¥193,500	¥144,800	¥173,800
クレジット	¥9,530×24回 ¥5,340×48回	¥10,660×24回 ¥5,500×60回	¥12,710×36回 ¥8,560×60回	¥14,600×24回 ¥8,180×48回	¥9,353×24回 ¥4,451×60回	¥6,999×24回 ¥4,950×36回	¥8,410×24回 ¥4,710×48回

フロッピーディスケット大特価

(10枚セット価格) 送料は1回の注文につき600円

機種	IBM	FUJI	MAXELL	TDK	SCOTCH
MD-2D	3,400	3,300	3,300	3,500	3,300
MD-2DD	4,600	4,400	4,400	4,800	4,400
MD-2HD	5,300	5,300	5,500	5,900	5,500
FD-2D	5,500	5,500	5,600	5,900	5,500

ビジネスソフトは定価の20%引で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。

A-PLAN・SYSTEM

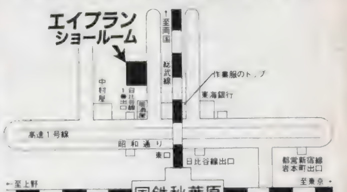
エイプラン通信販売システムは，全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

納期について：通常の場合当社に注文書が届いてから2週間以内にお届けできますが，特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合,しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について：1回の御注文が25,000円を超える場合は，送料無料となりますが，これに満たない場合は送料800円となります。但し沖縄を含む島部は原則として送料別料金となります。

注：商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

国鉄秋葉原駅からわずか徒歩1分



スタッフ募集!!

62年度大卒男女若干名

通信販売をライフワークにしたい方，ご連絡下さい。

- 御注文は
  1. 郵便振替 東京6-46253
  2. 住友銀行浅草橋支店(普)638837
  3. 三和銀行秋葉原支店(当)311807
  4. 特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。
- 2.・3.の場合は必ずTELにてご確認下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2—13—16

営業時間 AM10:00〜PM6:00(平日) 第2・3土・日・祭日は休業

※パソコンプライスリストはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。

雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

○パーソナル
コンピューター用
○ワープロ用
○計測器用

システムデスク

全製品組立キット
価格は特価表示です。

ご注文は TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログをご請求下さい！平日の電話によるお問い合わせは、AM8時〜PM6時30分まで受付けております。

D-2型 ¥43,900

床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。
(H)1550(机上までの高さ710%)×(D)900×(W)600%

D-3型 ¥43,900

(H)710×(D)900×(W)900%
※モニター台まで940%

OA時代の必需品

入力原稿やマニュアルなどを見やすいところにセットできます。

データスタンド

OA-90011 ¥12,800 A4判用
原稿台寸法：300×210mm
OA-90012 ¥16,800 B4判用
原稿台寸法：400×287mm

OA1000 ¥28,000 A4判用
OA2000 ¥32,000 B4判用 (電動カーソル付)

はアームが蛇腹付で位置のセッティングが簡単です。

● 最新多機能パソコンデスク
使いやすさを追求するとこうなる!!

PW-600mkII

新製品

✱PW-600mkIIの4つの特徴

- 引き出し付きで、引き出しの上にマウスの操作台が引き出せます。
- 本体内側にマニュアルやディスケットなどが入るポケット付きです。
- プリンター台が本体上部についているため省スペースに役立ちます。
- モニターテレビ台は角度が調節できます。

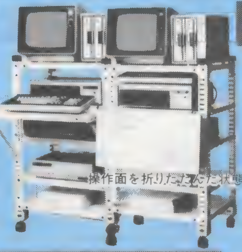
(プリンター台まで)
(H)1220×(W)570×(D)644%
(操作面まで)
(H)685%
(モニター台まで)
(H)859%

実用新案申請中

¥59,800

S-2型 ¥29,800

折りたたみ式



(H)710(操作面まで)
(D)770×(W)610%
※モニター台まで930%
折りたたんだ(D)517%

S-3型 ¥35,500

折りたたみ式

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910%
※モニター台まで930%
折りたたんだ(D)517%

PC-600 特価¥33,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600%
モニター台まで928%

PC-900 特価¥35,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900%
モニター台まで928%

PC-1200 特価¥40,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)1,200%、モニター台まで928%

■秋葉原地区は
SHINKO 真光無線株式会社
● ラジオ会館店 ☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
● ニュー千代田ビル店 ☎03(251)1523
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機 株式会社
● 5号店 ☎03(251)0531〜2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
● 7号店 ☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

■ 送料別途 ■
当社(ウインテック)に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No.0303668)又は、富士銀行・祐天寺支店(当座No.590)にお願いします。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン10係
パソコン通信専用電話03(793)7745

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の用式、手続にて承ります。お気軽にお電話下さい。

NECのPC-VAN開設記念としてPC-VANの電子メールで御注文の方には特別価格で販売致します。電子掲示板の"売ります"の項目を御覧下さい。

ご注文は☎TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

PS–600mkⅡ ¥45,000

プリンター台の高さ4段切替です。

(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)600㎜
※(H1)365～510㎜(H2)1,100～1,240㎜
※(H1)：操作面と上の棚の間隔
(H2)：床面から上の棚までの高さ

PV-750 ¥52,000

プリンターの棚350～550㎜の4段切替

(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750㎜
プリンター棚までの高さ1,025～1,225㎜

視線の延長上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。

PS-900mkⅡ ¥51,000

プリンター台の高さ4段切替です。

(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900㎜
※(H1)365～510㎜(H2)1,100～1,240㎜
※(H1)：操作面と上の棚の間隔
(H2)：床面から上の棚までの高さ

A–1型 ¥56,500

(H)710(操作面まで)×(D)750×(W)900㎜
モニターテレビ台まで905㎜
アルミニューム製、ツーバイフォーシステム使用
操作面、プリンター台は耐衝撃ガラス使用

UD-3000 ¥47,000

(H)※675(操作面まで)×(D)500×(W)560㎜
プリンター台まで1,240㎜
※加減できます

PS-900 特価¥35,000

(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900㎜
テーブルトップはアイボリー、脚部はスチール製(黒色)

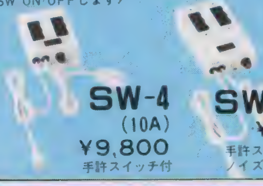
プロ用スイッチボックス

SW-2 (8A)
¥16,000

システムの電源のコードを1ヵ所にまとめられます。デスクの右側面に取りつけられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

SW-3 (15A)
¥18,000
SW-3F
フィルター付
¥23,000

E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーでSW ON/OFFします！



SW-4 (10A)
¥9,800
手許スイッチ付

SW-5 (10A)
¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルター内蔵

測定器の収納架としても使用できます。使用後は操作面がワンタッチで折りたためますのでスペースの節約になります。

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL〇四二七(二八)二六〇八

技術者募集！(マイコン、ハード、ソフト関係者)

■発売元■
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2—29—4
TEL.03(793)7223 FAX 03(791)1128
お気軽にお電話下さい マイコン係

予告なしに外観、寸法、価格等を一部変更する場合があります。※特別注文も承ります。

資料請求券
マイコン10係

★サポート、信用第一をモットーに!!

★ビジネスソフト 10～25%OFF（クレジット可）

★各種ディスケット特価★コレクトコールもOK

★複写機・FAX・ビデオ（メーカー品）も取扱中

★その他の機種もお問い合わせ下さい。

NEC
PC-98XAmodel21＋N5923K＋PR201HC
合計~~¥1,073,000~~▶特価

回数	初回	毎回
36	¥32,060	¥28,800
48	¥24,940	¥22,900
60	¥23,720	¥19,300

NEC
PC-9801UV2＋PC-KD854＋PR201F

回数	初回	毎回
TELで確認して下さい。		

FUJITSU
FM-77AV2＋FMTV-151＋FMPR-201
合計~~¥327,600~~▶特価

回数	初回	毎回
12	¥23,300	¥22,200
24	¥13,400	¥11,700
36	¥10,500	¥ 8,200

NEC
PC-9801VM4＋N5913＋NH-9900
合計~~¥1,293,000~~▶特価

回数	初回	毎回
36	¥35,350	¥31,800
48	¥26,800	¥25,300
60	¥26,750	¥21,300

NEC
PC-8801mkIIFR/30＋PC-KD854
合計~~¥267,800~~▶特価

回数	初回	毎回
12	¥20,395	¥19,400
24	¥12,305	¥10,200
36	¥ 8,015	¥ 7,200

SHARP
X1Gmodel30＋CZ-820D＋CZ-8PC1
合計~~¥267,600~~▶特価

回数	初回	毎回
12	¥19,030	¥18,600
24	¥10,770	¥ 9,800
36	¥ 7,210	¥ 6,900

NEC
PC-9801VM2＋PC-KD854＋VP-130K（PCカートリッジ，第2水準付）＋新一太郎

回数	初回	毎回
TELで確認して下さい。		

NEC
PC-8801mkIIMR
PC-KD854
合計~~¥327,800~~▶特価

回数	初回	毎回
12	¥23,090	¥22,900
24	¥12,110	¥12,100
36	¥11,830	¥ 8,400

FUJITSU
OASYS 100FII（B4プリンタ付）基本システム
合計~~¥1,020,000~~▶特価

回数	初回	毎回
36	¥34,300	¥33,700
48	¥30,300	¥26,700
60	¥23,200	¥22,600

NEC
PC-9801VM0＋CU-14A2＋PC-PR201F＋LFD-880
合計¥805,800▶特価

回数	初回	毎回
36	¥27,900	¥26,600
48	¥23,600	¥21,100
60	¥21,510	¥17,800

FUJITSU
FM-16βFDII＋4050字CRT＋VP-130K（FMカートリッジ，ケーブル付）
合計~~¥699,000~~▶特価

回数	初回	毎回
24	¥25,190	¥24,600
36	¥20,370	¥17,200
48	¥15,080	¥13,700

NEC
文豪5NII（ワードプロセッサー）
合計~~¥438,000~~▶?

回数	初回	毎回
12	¥23,950	¥23,600
24	¥14,250	¥12,400
36	¥10,850	¥ 8,700

■全国無料配送
■OA機器リース 1.3.5年（法人5年）
■日曜配送可
■各種お支払自由（均等、ボーナス等）
■全品保証付（中古3ヵ月）
■高価下取り、買取り
■ワープロ文書代行業
■下取り差額のクレジット可
■組合せ自由自在
■低金利クレジット（最高60回迄）

市販ソフトで業務用ソフトを作成致します。
業務内容・納期等を郵送にてお送り下さい

お申し込みは、今すぐお電話1本で!!

札　幌	011(612)0641
仙　台	0222(61)5411
福　岡	092(474)5752
東　京	03　(989)8020
	03　(988)2503
FAX受付	03　(980)0887
(木)受付	03　(952)1287

★下取り高価
★商品代引

お支払い・組合せ 自由自在

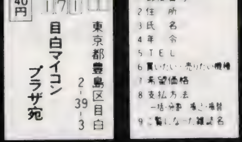
《在庫放出セール!!》台数限定

■本体（中）	
PC-9801F2	195,000
PC-8801	47,000
PC-100m30＋KD651	245,000
m30＋KD651(白黒)	145,000
HC-20＋P-80K(プリンタ)	65,000
FM-11AD	90,000
FM-7＋漢ROM	46,000
MZ-1500	28,000
APPLEII＋JOY STICK	75,000
HC-6(Victor MSX)	26,000
WAVY-10(SANYO MSX)	59,800
コモドール マックスマシーン＋DATA RECORDER	9,800
■本体（展示）	
JX-3	298,000
PC-6601SR	155,000
X1-turto II	178,000
FM-77AV-1	96,000
■プリンター(新品)	
M-1024＋FK-20(Brother)	114,800
■プリンタ(中古)	
PC-8825(熱・24pin)	50,000
NK-3618-22(16pin・漢)	49,000
NM-9200(22pin・漢)	50,000
MB27405(9pin)	29,800
MB27406(シリアル)	29,800
MZ-80BP-5	40,000
GP-700M(9pinカラー)	45,000
GP-550M(16pin・漢)	45,000
GP-650E(16pin・漢)	44,000
GP-250F(グラフィック)	19,500
■CRT（中古）	
MZ-1D11(14"4000カラー)	48,000
MD-12P1(14"2000B/W)	29,000
■CRT（展示）	
CZ-855D(TV兼用)	119,800

〈複写機〉(メーカー保証)(取付)　特価
Canon、三田、RICOH、SANYO、シャープ
〈FAX〉(メーカー保証)　特価
Canon、富士通、日立、NEC、SANYO、シャープ

■FDD（中古）	
PC-8881＋I/F	133,000
KD-280PC(5"2D)	48,000
ITEM80E(5"2D)	58,000
■データーレコーダー（中古）	
MR-33DR	7,900
PC-DR-320	9,000
PC-DR-321	9,000
富士通	7,500
■JWP（中古）（日本語ワードプロセッサー）	
PWP-100＋PR103	70,000
文豪5N	110,000
OASYS-100J	240,000
JW-1(レイアウト表示付)	75,000
■JWP(日本語ワードプロセッサー)（展示）	
NEWピコワード	25,000
キャノワード5L	79,800
キャノワード350	175,000
OASYS Lite S	13,000
OASYS Lite	50,000
文豪mini 5	59,800
文豪mini7＋第2水準漢ROM	135,000
■コピー	
ミニコピアPC-21	（中）167,000
Z-60	（展）223,000
■モデム（新品）	
CM-300	12,500
PV-2123	21,000
MP-1200(モデムホン)	70,000
■マウス（新品）	
FM-7用	28,000
PC-88, 98用	16,000
WT-460Mタブレット	54,500
■周辺機器（新品）	
FM・音源カード＋JOYSTICK(for FM-7)	5,000

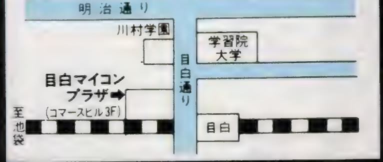
〈お申込み要領〉



○クレジットの場合は、クレジット用紙をお送りいたします。
○1万円以上お買上げの場合は、送料無料。
○一括払いは次の方法で、
銀行振込　三井銀行・目白支店 普 5100263
　　　　　富士銀行・目白支店 普 655287
郵　便　東京8－177262
現金書留　下記住所まで

(株)日本光機・OA事業部
目白マイコンプラザ
〒171 東京都豊島区目白2－39－3(コマースビル3F)

ショールーム営業時間
■AM10:00〜PM8:00■
木曜定休



話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801VM2

ハイパフォーマンスの結実、
ビジネスの理想形

そのハイパフォーマンスはまさに16ビットの世界をリードしています。

☆ご注文NO. **A-30**
"16ビットパソコンは
高次元へと限りなく加速する"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
現金特別価格	~~¥415,000~~

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
③**¥11,200**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-31**
"PC-9801VM2 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
合計標準価格	~~¥514,800~~

大特価にて提供中

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥25,000×8回
② **¥9,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③**¥12,900**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-32**
"PC-9801VM2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
EPSON VP-130K+PCカートリッジ+ケーブル	¥196,000
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥786,800~~

大特価にて提供中

① **¥8,000**×48回〔ボーナス〕¥48,000×8回
②**¥12,000**×36回〔ボーナス〕¥48,000×6回
③**¥15,900**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-65**
"PC-98.1VM2 純正ワープロ特別セット"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD854	¥ 89,800
NEC PC-PR201H2	¥245,000
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥825,800~~

大特価にて提供中

① **¥7,000**×60回〔ボーナス〕¥47,000×10回
② **¥9,000**×48回〔ボーナス〕¥52,000× 8回
③**¥17,700**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	+**¥288,000**
PC-8801MKII/30	+**¥253,000**
PC-9801	+**¥273,000**
PC-9801E	+**¥233,000**
PC-9801F2	+**¥178,000**
PC-9801M2	+**¥163,000**

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイトタイプ5インチフロッピィディスクを本体に2ドライブ内蔵して、高次元ビジネスの即戦力として活用できます。

高性能16ビットCPU搭載で、余裕のスピードとパワーを実現。
CPUは8086とのソフト互換性を持つ高性能16ビットプロセッサ、μPD70116-10(8/10MHz)を搭載。実行速度を飛躍的に向上させました。またユーザーズメモリも大容量384Kバイトを標準実装。余裕のスピードとパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

ビジネス用途を拡げる充実した機能。
JIS第1、第2水準の漢字ROMを標準搭載。また、640×400ドットの高解像度2画面を4,096色中の8色(オプションにより16色)の多色表示で描画できる高速、多彩なグラフィック機能も実現しました。

16ビットパソコンの標準機、PC-9800シリーズの資産を継承。
定評あるPC-9801/E/F/M用の豊富な市販ソフトウェアや、多彩な周辺機器などが活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって、ビジネス領域は限りなく拡がります。

PC-9801・PC-8801 対応プリンターコーナー

PC-PR 201V

☆ご注文NO. **B-43**
"24ドットマトリクスマルチフォント漢字カラープリンタ"

NEC PC-PR201V	¥298,000
現金特別価格	~~¥298,000~~

24ドット明朝体印字・日本語80字/秒・英数カナ320字/秒・JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準実装・カラーリボンカートリッジ(OP)で8色カラー印刷・ハガキガイド(OP)でハガキ印刷可能・イタリック、ゴシック、クーリエの各英数カナフォントを標準装備

①**¥6,800**×48回　②**¥8,600**×36回

PC-PR 201H2

☆ご注文NO. **B-44**
"24ドットマトリクス漢字カラープリンタ"

NEC PC-PR201H2	¥245,000
現金特別価格	~~¥245,000~~

24ドット明朝体印字・日本語60字/秒、英数カナ220字/秒・JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準実装・カラーリボンカートリッジ(OP)で8色カラー印刷・ハガキガイド(OP)でハガキ印刷可能・イタリック、ゴシック、クーリエの各英数カナROMカートリッジ(OP)で提供

①**¥5,600**×48回　②**¥7,100**×36回

PC-PR 201TL

☆ご注文NO. **B-45**
"24ドット熱転写漢字カラープリンタ"

NEC PC-PR201TL	¥135,000
現金特別価格	~~¥135,000~~

24ドット明朝体ノンインパクト低騒音印字・日本語55字/秒、英数カナ82字/秒・JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準実装・8色カラー印刷・イタリック、ゴシック、クーリエの各英数カナフォント内蔵・ハガキ印刷可能

①**¥3,900**×36回　②**¥5,600**×24回

PC-PR 101TL

☆ご注文NO. **B-46**

NEC PC-PR101TL	¥79,800
現金特別価格	~~¥79,800~~

24ドット明朝体ノンインパクト低騒音印字・日本語55字/秒、英数カナ82字/秒・JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準実装・8色カラー印刷・イタリック、ゴシック、クーリエの各英数カナフォント内蔵・ハガキ印刷可能

①**¥3,300**×24回　②**¥6,200**×12回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

PC-9801UV2

☆ご注文NO. **A-59**
"1Mバイト、3.5インチFDD。
凝縮された高性能がビジネスの新戦力。"

NEC PC-9801UV2 ¥318,000
現金特別価格 ~~¥318,000~~

① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥25,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥31,000×4回
③ **¥9,200**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-60**
"PC-9801UV2ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801UV2 ¥318,000
SHARP CU-14A2 ¥ 99,800
合計標準価格 ~~¥417,800~~

大特価にて提供中

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥23,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
③ **¥11,200**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-61**
"PC-9801UV2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9801UV2 ¥318,000
SHARP CU-14A2 ¥ 99,800
BROTHER M-1024IIP/X+ケーブル ¥107,300
ジャストシステム 一太郎 ¥ 58,000
合計標準価格 ~~¥583,100~~

大特価にて提供中

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥39,000×8回
② **¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥34,000×6回
③ **¥12,400**×48回〔ボーナス〕無し

16ビット入門機に最適

新戦力の1Mバイト、3.5インチFDDを2ドライブ実装。

どこよりもお得な **高額下取りセール実施中!**

PC-9801UV2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	+¥240,000
PC-8801MKII/30	+¥205,000
PC-8801MKIISR30	+¥190,000
PC-9801	+¥225,000
PC-9801F2	+¥130,000

高速処理を実現する最新鋭CPU μPD70116-10(8/10MHz)を搭載。

余裕の容量、384Kバイトのメモリを実装。

16色表示の多彩なグラフィック機能。

JIS第2水準までカバーする漢字ROMを搭載。

サウンド機能を標準装備。

ビジネスの標準機"PC-9800シリーズ"の資産を継承。

ベストセラーの実力を受け継いでさらに魅力的になりました

PC-8801mkIIFR

☆ご注文NO. **A-45**
"パフォーマンスを追求した
高性能パソコンPC-8801MKIIFR"

NEC PC-8801MKIIFR model 30 ¥178,000
現金特別価格 ~~¥178,000~~

① **¥3,000**×36回〔ボーナス〕¥12,000×6回
② **¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥12,000×4回
③ **¥7,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-46**
"PC-8801MKIIFRモデル30ディスプレイ特別セット"

NEC PC-8801MKIIFRモデル30 ¥178,000
SHARP CU-14A2 ¥ 99,800
合計標準価格 ~~¥277,800~~

大特価にて提供中

① **¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
② **¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥23,000×4回
③ **¥9,900**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-47**
"PC-8801FR model 30 ワープロ特別セット"

NEC PC-8801MKIIFR model 30 ¥178,000
SHARP CU-14A2 ¥ 99,800
STAR TR-24+ケーブル ¥ 76,300
東海クリエイト ユーカラK2 ¥ 28,000
ブランクディスケット10枚 ¥ 13,000
合計標準価格 ~~¥395,100~~

大特価にて提供中

① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥28,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥35,000×4回
③ **¥9,700**×36回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な **高額下取りセール実施中!**

PC-8801MKIIFRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥123,000
PC-8001MKII	+¥128,000
PC-8801+漢字ROM	+¥115,000
PC-8801MKII/30	+¥ 80,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

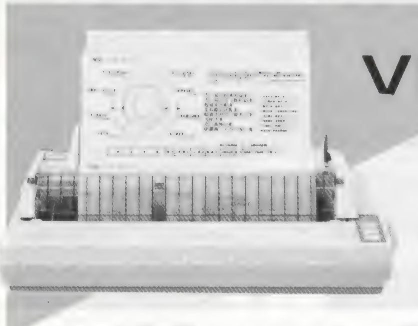
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

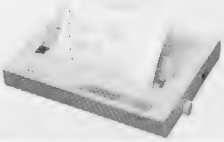
COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

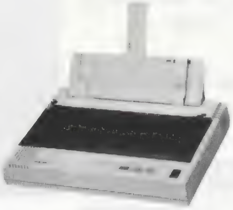
PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



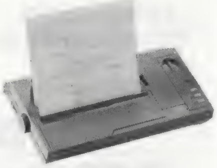
☆ご注文NO. **B-17**
"24ドットマトリクス漢字プリンタ"
EPSON VP-130K＋PCカートリッジ＋第2水準漢字ROM＋ケーブル ¥212,500
現金特別価格——~~¥152,000~~
①¥5,100×36回 ②¥7,200×24回



☆ご注文NO. **B-28**
"24ドット熱転写漢字カラープリンタ"
EPSON AP-80K＋PC ROMカプセル＋ケーブル ¥80,300
現金特別価格——~~¥68,000~~
①¥4,200×18回 ②¥6,000×12回

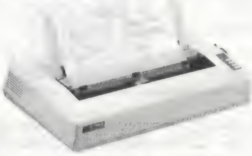


☆ご注文NO. **B-16**
"インテリジェント漢字プリンタ"
BROTHER M-1024ⅡP/X＋ケーブル ~~¥107,300~~
現金特別価格——¥72,000
①¥3,900×24回 ②¥7,300×12回

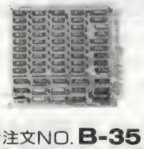


☆ご注文NO. **B-20**
"24ドット熱転写漢字プリンタ"
STAR TR-24＋ケーブル ~~¥76,300~~
現金特別価格——¥49,800
①¥3,200×18回 ②¥4,600×12回

☆ご注文NO. **B-26**
"24ドット日本語シリアルプリンタ"
NEC PC-PR101F ¥158,000
現金特別価格——~~¥158,000~~
①¥4,600×36回 ②¥6,500×24回



☆ご注文NO. **B-27**
"24ドット日本語シリアルプリンタ"
NEC PC-PR201F ¥188,000
現金特別価格——~~¥188,000~~
①¥5,400×36回 ②¥7,700×24回



☆ご注文NO. **B-35**
"PC-9801UV2、U2用128K増設RAM"
TMK-9801-U128 ~~¥10,800~~
現金特別価格——¥9,800

☆ご注文NO. **B-36**
"10MHz対応PC-9801シリーズ256K増設RAM"
TMK-9801-V256 ~~¥39,800~~
現金特別価格——¥16,000

☆ご注文NO. **B-37**
"10MHz対応PC-9801シリーズ512K増設RAM"
TMK-9801-V512 ~~¥59,800~~
現金特別価格——¥22,000

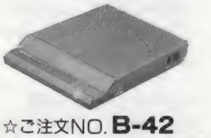
☆ご注文NO. **B-38**
"10MHz対応PC-9801シリーズ1MバイトRAMディスクメガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-1000 ~~¥44,800~~
現金特別価格——¥38,000

☆ご注文NO. **B-47**
"10MHz対応PC-9801シリーズ1.5MB RAMディスクメガソフトRAMディスク付"
メルコ BM-1500 ¥59,800
現金特別価格——~~¥50,000~~
①¥3,200×18回 ②¥4,700×12回

☆ご注文NO. **B-40**
"お持ちのパソコンをスッキリセットアップ"
サンワサプライ パソコンディスク SR-101
サイズ/幅60cm×高さ114～129cm×奥行60cm
標準価格—— ~~¥39,800~~
現金特別価格——¥29,800

☆ご注文NO. **B-41**
"パソコン・ワープロのコンパクトでローコストなラック"
サンワサプライ パソコンディスク SR-103
サイズ/幅624×高さ865×奥行600mm
標準価格—— ~~¥16,800~~
現金特別価格——¥12,800

☆ご注文NO. **B-48**
"300BPS全二重コンパクトモデム"
EPSON ~~¥23,600~~
SR-30＋RS232Cケーブル
現金特別価格——¥20,000



☆ご注文NO. **B-42**
"1200bps全二重高速通信パーソナルモデム"
(300bps/1200bps自動切替え可能)
EPSON
SR-120AT＋RS232Cケーブル ~~¥53,600~~
現金特別価格——¥45,000
①¥4,200×12回 ②¥8,200×6回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

C. B. CLUB NET WORK

コンピュータバンクでは、コンピュータを通じて会員の皆様とより密接に、しかも会員どうし相互のコミュニケーションを図るためにパソコンネットワークを無料で開放致します。

〔内 容〕1.当社業務内容・リースのCM・中古情報 2.新製品の案内 3.会員向け特別価格製品情報 4.電子掲示板(BBS)
電子掲示板は気軽に会員間のコミュニケーションを計るために設けられたものです。当社への注文、苦情、なやみ事、お友達への伝言など何でも結構です。
〔適用機種〕
PC-9800シリーズ漢字ROM付き

ぜひ1度、アクセスしてみて下さい。

●情報サービスでは、ゲストモードを準備していますが、専用ID、パスワードご希望の方はアクセスする前に、☎03(797)1444 コンピュータバンク「会員サポート係情報サービス宛」お電話下さい。ID及びパスワードをお教え致します。
＊その際に、詳しい接続方法を説明させていただきます。

コンピュータバンク"PC-VAN"

コンピュータバンクが、NECパソコンネットワークPC-VANに中古情報の提供をはじめました。PC-VANならお手軽コストでOK、リアルタイムの情報が簡単に取り出せます。

パソコン本体と必要な周辺機器ソフトウェアはコンピュータバンクC. B. CLUB NETWORKにアクセスする時と同じです。PC-VANでは本体はNECに限られます。

中古情報 サービスのお知らせ

●お申込みに関するお問い合せ●
☎03(454)6909
「NEC PC-VAN事務局」
●操作方法等に関するお問い合せ●
☎03(452)9800
「NEC PC-VANクライアントサービスデスク」
＊受付時間AM9:00～PM5:00
(月曜日～金曜日)

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット

1．低金利クレジット	お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2．カレッジクレジット	20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3．ボーナス一括払	商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

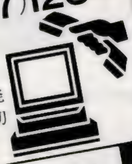
●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中／ビジネスソフトのデモ実施中／

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン
☎03(797)1444 会員の方は上記の電話をご利用下さい。

○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、**C.B.クラブカード**を**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

2 C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

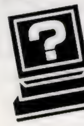


○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム

○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りに伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

4 C.F.Q&Aホットライン
☎03(797)1233

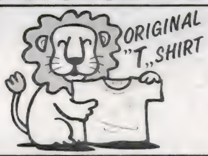


○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

5 PC-9801VM2アフターサポート

○VM2愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM2をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

C.B. CLUB HOT INFORMATION



先着500名様

新会員をご紹介ください。今、オリジナルTシャツプレゼント!

会員の皆様の友人や知人の方で、コンピュータが欲しい、という方がいらっしゃいましたら、ぜひコンピュータバンクをお勧めください。今、**1万円以上お買求めの新会員をご紹介くださると**、会員の皆様には特製の**オリジナルTシャツ**をプレゼントいたします。
※ご紹介いただく方と会員の方が、いっしょにお電話いただければOKという簡単なシステムです。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

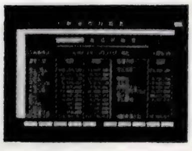
COMPUTER BANK

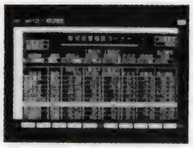
JPDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

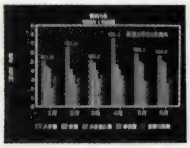
コンピュータバンク“特選”ソフト

☆ご注文NO. **S-24**
“MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、
そしてこの充実した機能。”
LOTUS 1 2 3 ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~
＊要本体メモリ384KB以上
①¥43,000×24回 ②¥8,000×12回

表計算にデータベース機能とグラフ処理機能を加えひとつに統合した、高性能なビジネスソフトです。
経理(財務分析)・企画経営(企画、立案、意志決定)・営業(顧客管理及び業績分析)・人事(労務管理)・研究開発(各種シュミレーション)・製造(工程、生産管理)などの日常業務に対応する豊富なアプリケーションが作成でき、しかも、かな/ローマ字、漢字変換のワープロ感覚で漢字を表に直接入力できます。コマンドの内容が一目で判る、メニュー表示や、200字以上のヘルプ画面で初心者にも簡単に操作できます。


表計算


データベース


グラフ

☆ご注文NO. **S-14**
“高機能、使いやすさ、
ワープロの基本に徹した高い実用性”
東海クリエイト
ユーカラK2
(88用ワープロ) ~~¥18,000~~

☆ご注文NO. **S-19**
“定評のJET-8801Aを
大幅にパワーアップ”
キャリーラボ
JET-8801A V2
(88用ワープロ) ~~¥35,800~~
①¥3,500×10回 ②¥5,700×6回

☆ご注文NO. **S-15**
“ライバルは16ビット”
サムシング グッド
〈即戦力〉
(88/X-1ターボ用ワープロ) ~~¥39,800~~
①¥3,800×10回 ②¥6,200×6回

☆ご注文NO. **S-18**
“あの一太郎が
さらに賢くなりました。”
ジャストシステム
新・一太郎
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×18回 ②¥5,700×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-25**
“MS-DOS Ver2.0以上に対応する
縮小印字プリンターユーティリティー
通常の2倍の桁数が印字できます。”
㈱ホット・ビイ
印刷革命
(98用MS-DOSプリンタドライバ) ~~¥14,000~~

☆ご注文NO. **S-23**
“誕生/オールラウンド・
ビジネスルーツ”
HUDOSONSOFT
HuCAL 16
(98用表計算簡易言語) ~~¥48,000~~
①¥3,900×12回 ②¥7,500×6回

☆ご注文NO. **S-26**
“「漢字」に強い、カード型顧客管理、
応用自在の一覧表・DMが威力を発揮”
Lease Electronics
CLIP
(98用顧客管理) ~~¥19,000~~

☆ご注文NO. **S-11**
“全項目検索OK、項目別顧客リスト、
DMラベルをプリントアウト”
MMIC
駿漢フリースタイル
MS-DOS版 ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,800×24回 ②¥8,400×10回
＊要本体メモリ384KB

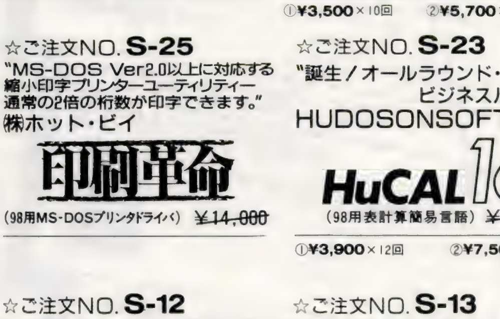
☆ご注文NO. **S-12**
“領収書からダイレクト入力、
仕訳伝票から決算まで簡単操作”
OBC
TOP 財務会計 vm
(98用財務管理) ~~¥200,000~~
①¥8,700×24回 ②¥19,500×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-13**
“手軽に使えるパソコン会計士さん。
仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます”
PCA
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥4,300×24回 ②¥9,600×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-21**
“遂に実現、本格的な販売戦略に
役立ち、しかも、ウインドウ機能
で使い易さ抜群/”
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~
①¥5,200×24回 ②¥9,800×12回

☆ご注文NO. **S-22**
“入力中の在庫確認はもとより、
商品の在庫照合は単品でも
商品別でも瞬時にOK//”
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~
①¥5,200×24回 ②¥9,800×12回

その他のソフトも取扱っております。何でもお気軽に、ご相談下さい。



COMPUTER BANK SHOW ROOM

ショールームOPEN!!

今日のデモンストレーションソフトウェア

1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. オービック TOP財務会計VM
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂III 商管III

☆高額買取り、下取り実施中!! ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中! ○ビジネスソフトのデモ実施中! ○その他各種ご相談お受け致します。

事業所向け PC-9801VM2 リースセット

リース料は月々わずか

¥15,800〜¥21,900!!

もちろんワープロとしてご使用になれます。

＊出張デモサービス実施中!!

素人の方でもOK!!

ソフトの実用性は極めて高く操作は極めて簡単!!

顧客管理5年リースセット

PC-9801VM2顧客管理＋ワープロシステム

“全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト!”

NEC	PC-9801VM2	¥415,000
NEC	PC-KD854	¥89,800
EPSON	VP-130K＋ケーブル	¥184,500
EPSON	PCカートリッジII(7691)	¥13,000
EPSON	第2水準漢字ROM(7494)	¥15,000
EPSON	トラクタユニット(7304)	¥10,000
MMIC	駿漢フリースタイル	¥86,000
	ジャストシステム　一太郎	¥58,000
	ブランクディスケット10枚	¥18,000
	タックシール1200枚	¥3,200
	合計標準価格	¥892,500
	★月間リース料	¥15,800

VM2アフターサポート

NEC PC-9801VM2をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

＊保守料は別途計算になります。4年リースも可能です。ソフトのご相談もお受け致します。

財務管理5年リースセット

PC-9801VM2財務管理＋ワープロシステム

“領収書からダイレクト入力、仕訳伝票から決算まで簡単操作!”

NEC	PC-9801VM2	¥415,000
NEC	PC-KD854	¥89,800
EPSON	VP-130K＋ケーブル	¥184,500
EPSON	PCカートリッジII(7691)	¥13,000
EPSON	第2水準漢字ROM(7494)	¥15,000
EPSON	トラクタユニット(7304)	¥10,000
OBC	TOP財務会計VM	¥200,000
	ジャストシステム　一太郎	¥58,000
	ブランクディスケット10枚	¥18,000
	TOP財務会計専用プリンター用紙	¥42,000
	合計標準価格	¥1,045,300
	★月間リース料	¥18,700

販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理 5年リースセット

PC-9801VM2販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理＋ワープロ純正システム

“あらゆる業種の販売・売掛管理,仕入・買掛・在庫管理に適用できる多彩な機能を持ち合わせた最強のパッケージ・ソフトです!”

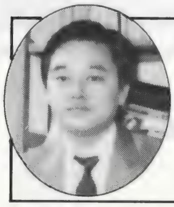
NEC	PC-9801VM2	¥415,000
NEC	N5913	¥165,000
NEC	NM-9950	¥245,000
NEC	NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥10,000
PCA	商魂III＋商管III(MS-DOS版)	¥240,000
	ジャストシステム　一太郎	¥58,000
	ブランクディスケット10枚	¥18,000
	専用用紙＋プリンター用紙	¥22,900
	合計標準価格	¥1,173,900
	★月間リース料	¥21,500

給与計算5年リースセット

PC-9801VM2給与計算＋ワープロ純正システム

“月々の給与計算から経営管理資料、人事管理資料、年末調整まで、貴社の給与体系に合わせて使えます!”

NEC	PC-9801VM2	¥415,000
NEC	N5913	¥165,000
NEC	NM-9950	¥245,000
NEC	NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥10,000
OBC	TOP給与計算(給与賞与年末調整MS-DOS版)	¥200,000
	ジャストシステム　一太郎	¥58,000
	ブランクディスケット10枚	¥18,000
	専用用紙	¥10,800
	合計標準価格	¥1,121,800
	★月間リース料	¥21,900



ユーザー訪問 “期待をはるかに超えたパフォーマンスに感激!”

埼玉県浦和市で「矢野土木計画事務所」を営む矢野悦三様を訪問しました。同社では5月に“NEC PC-9801VM2セット”を導入され、主として財務管理システムとしてご活用いただいております。「従来、経理業務は2人で担当させていましたが、月末の〆切後、翌月の中旬にならないと月次決算が作成できない状況でした。それが今や、たった1人でパソコンを操作し、経理業務は毎日午前中でラクラク完了し、午後は総務的な仕事もこなせるようになり、煩しい月次決算も〆切りの翌翌日には報告書を受け取れるようになり、人事・財務両面の合理化に大きく役立っています。これからはCADシステムにも活用していきたいと思っています」と意欲的に語って下さいました。

組合わせは各事業所向けに変更できますのでお気軽にご相談下さい。

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1441

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

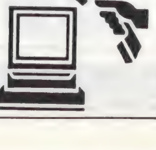
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

本社ショールーム ソフトのご相談もお受け致します。

高額下取り・買取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

レンタル・クレジットもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

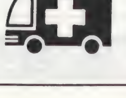
出張デモサービス お客様の事務所まで機材を持参致します。



C.B.サポートホットライン

☎03(797)1234

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。



C.B.レスキューシステム

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

各種ビジネス向けリース受付中!!

☎03(797)1441

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

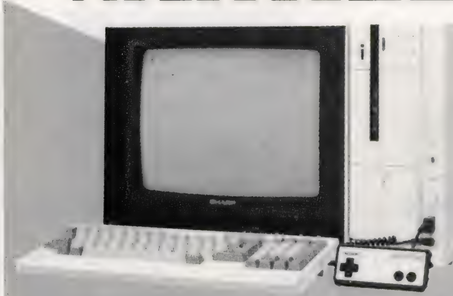
COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

(社)日本通信販売協会会員

ついにビデオまで巻き込んだ！ X-1G

パソコンテレビ X1G



☆ご注文NO. **A-62**
"パソコンテレビX-1G model 10セット"

SHARP CZ-820C ¥69,800
SHARP CZ-820D ¥79,800
合計標準価格 ~~¥149,600~~

① **¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
② **¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥12,000×3回
③**¥12,500**×12回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-63**
"パソコンテレビX-1G model 20セット"

SHARP CZ-822C ¥118,000
SHARP CZ-820D ¥79,800
合計標準価格 ~~¥197,800~~

① **¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
② **¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③**¥15,200**×12回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-64**
"パソコンテレビX-1G model 20プリンタ特別セット"

20%OFF ¥54,250引

SHARP CZ-822C ¥118,000
SHARP CZ-820D ¥79,800
STAR 24ドット熱転写漢字プリンタ＋ケーブル ¥73,250
合計標準価格 ~~¥271,050~~
現金特別価格 ¥216,800

① **¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
② **¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥21,000×4回
③**¥10,500**×24回〔ボーナス〕無し

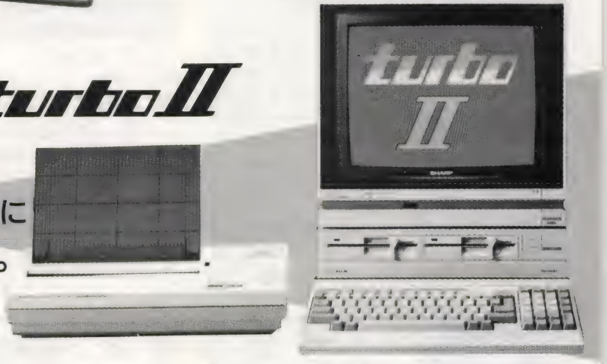
CZ-8PC1

☆ご注文NO. **B-24**
"カラー漢字24ドット熱転写プリンタ"

CZ-8PC1＋ケーブル ¥69,800
現金特別価格 ~~¥69,800~~

①**¥3,800**×18回 ②**¥5,500**×12回

X1 turbo II



名機X-1が
こんなに身近に
楽しくなった。

☆ご注文NO. **A-50**
"ターボが知的にパワーアップ"

SHARP CZ-856C ¥178,000
SHARP CZ-855D ¥119,800
合計標準価格 ~~¥297,800~~

① **¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
② **¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥10,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-51**
"X-1 turbo II ワープロ特別セット"

28%OFF ¥115,850引

SHARP CZ-856C ¥178,000
SHARP CZ-855D ¥119,800
STAR TR-24＋ケーブル ¥73,250
サムシンググッド 即戦力 ¥39,800
合計標準価格 ~~¥410,850~~
現金特別価格 ¥295,000

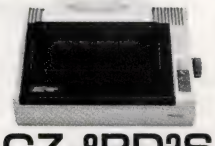
① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥30,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥38,000×4回
③**¥10,000**×36回〔ボーナス〕無し

TR-24X

☆ご注文NO. **B-25**
"24ドット熱転写漢字プリンタ"

TR-24X＋プリンタケーブル ~~¥73,250~~
現金特別価格 ¥49,800

①**¥3,200**×18回 ②**¥4,600**×12回



CZ-8PD2S

☆ご注文NO. **B-30**
"シリアルドットマトリクスプリンタ"

56%OFF ¥44,800引

CZ-8PD2S＋ケーブル ~~¥79,800~~
現金特別価格 ¥35,000

①**¥3,500**×12回 ②**¥6,700**×6回

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中！

X1Gモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	＋¥107,000
FM NEW7	＋¥103,000
PC-8001MK II	＋¥110,000
PC-8801	＋¥102,000

X1ターボIIセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	＋¥188,000
FM NEW7	＋¥184,000
PC-8001MK II	＋¥191,000
PC-8801MK II/30	＋¥143,000

X1Gモデル20セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	＋¥148,000
FM NEW7	＋¥144,000
PC-8001MK II	＋¥151,000
PC-8801MK II/30	＋¥103,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

次のページも中古コーナーです➡

IBM apple N5200 中古特別セール

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

IBM-PC(5150164)(RAM256KB、5″FD・320KB×2、RS232C DOS V2.1-トランス・プリンタケーブル付)
¥714,000➡ ¥350,000

JXモデル4 システムユニット(グレー)
¥315,000➡ ¥148,000

N-5231-06
¥893,000➡ ¥380,000

IBM(PC、5550、JX)用ソフトウェア大放出 各1本限定

▶(IBM-PC用ソフトウェア)

Home Budget Program 〈PC〉	¥28,000➡	¥5,000
Microsoft Decathlon 〈PC〉 game	¥13,000➡	¥3,000
Pfs file 〈PC〉 D/B マニュアル別売	¥65,000➡	¥15,000
Pfs report 〈PC〉 pfs file用 out put ソフト	¥45,000➡	¥10,000
Casino Games 〈PC〉	¥13,000➡	¥3,000
Microsoft Adventure 〈PC〉	¥13,000➡	¥3,000
Fact TRACK 〈PC〉	¥13,000➡	¥3,000
IN SEARCH/MST AMAZING 〈PC〉 game	¥13,000➡	¥3,000
HEY DIDDLE DIDDLE 〈PC〉 game	¥9,000➡	¥3,000
STORY MACHINE 〈PC〉 game	¥13,000➡	¥3,000
Question 〈PC〉	¥12,000➡	¥3,000
VISI ON DAC 3 (set) 〈PC〉 統合ソフト	¥250,000➡	¥25,000
VISI ON WORD 〈PC〉 W/P	¥120,000➡	¥12,000
VISI TREND/PLOT 〈PC〉	¥95,000➡	¥9,500
WORD STARセット	¥120,000➡	¥30,000
EASY WRITER II 〈PC〉 W/P	¥98,000➡	¥9,800
VISI FILE 〈PC〉	¥95,000➡	¥9,000
ストラテジーゲーム	¥14,000➡	¥3,000
フレンドリーウェア	¥14,000➡	¥3,000
フロッガー	¥12,000➡	¥3,000
サスペンディッド	¥16,000➡	¥3,000
PINBALL IBM PC/BM XT用(ゲーム)	¥13,000➡	¥3,000
LOTUS 1-2-3 〈PC〉	¥153,000➡	¥27,000

▶(IBM5550用ソフトウェア)

T/MAKER III(データベース)	¥195,000➡	¥35,000
PASTEL. AY	¥98,000➡	¥20,000
IBM売掛業務プログラム	¥140,000➡	¥35,000
IBM買掛業務プログラム	¥150,000➡	¥35,000
拡張辞書 Ver. 2.0	¥25,000➡	¥7,500
辞書フォント/2H Ver. 2.0	¥25,000➡	¥7,500
PDSレポート(入門・参照編)	¥45,000➡	¥12,000
PDSデータ(参照編)	¥65,000➡	¥18,000
RED(スクリーンエディタ)	¥28,000➡	¥8,400
多変量解析 Ver. 2.2	¥64,000➡	¥15,000
マルチツールファイル	¥50,000➡	¥13,000
分類組合せプログラム	¥50,000➡	¥13,000

▶(IBM JX用ソフトウェア)

Mine Shaft	¥12,000➡	¥3,500

▶(NEC N5200用ソフトウェア)

U16413(ソート/マージ3)	¥50,000➡	¥12,000
U16414(カナ漢字変換辞書)	¥20,000➡	¥6,000
U16552A(PTOS-31KEX)	¥60,000➡	¥14,000
U17000-50(PTOS II)	¥20,000➡	¥6,000
U17200-80(N5200/II PTOS II ソート/マージ3)	¥50,000➡	¥16,000
U17300-80(N5200/II BASICコンパイラ)	¥60,000➡	¥17,000
U17400-80(N5200/II PTOS II LANDESK)	¥130,000➡	¥32,000
U17410-80(N5200/II PTOS II LANWORD3)	¥68,000➡	¥18,000
U17440-80(N5200/II PTOS II LANPLUS)	¥70,000➡	¥19,000
U17480-80(N5200/II PTOS II LANSTART)	¥40,000➡	¥12,000

オリベッティハードウェア

S-2250/1Jグリーンディスプレイ+漢字プリンタセット	¥1,330,000➡	¥398,000

JX用ハードウェア

JXモデル4システムユニット(グレー)	¥315,000➡	¥148,000
JXモデル2システムユニット(ホワイト)	¥230,000➡	¥98,000
14インチカラーディスプレイ(ホワイト)	¥132,000➡	¥68,000
RGBテレビ用ケーブル	¥3,200➡	¥1,500
RS-232C用ケーブル	¥7,000➡	¥3,500
5インチFDD取付キット	¥14,000➡	¥2,800

IBM PC用ハードウェア

5150164(IBM-PC)(RAM256KB、5″FD・320KB×2、RS232C DOS V2.1-トランス・プリンタケーブル付)	¥714,000➡	¥350,000
5160087(IBM-PC/XT)(HD・10MB×1(DOS V2.1 トランス・ケーブル付)	¥1,461,000➡	¥650,000
5153001(カラーディスプレイ(640×200) グラフィックボード・プリンタI/F付)	¥329,000➡	¥150,000
5151001(グリーンディスプレイ(720×350) モノクロ/プリンタI/F付)	¥180,000➡	¥75,000
1501013(増設256KBメモリ)	¥141,200➡	¥60,000
IBM 64/256 RAMボード	¥69,800➡	¥29,800
SYSDYNE モノクロ用グラフィックディスプレイアダプタ	¥101,000➡	¥10,000
SYSDYNE 電源アダプタ	¥42,000➡	¥10,000
通信アダプタ用ケーブル	¥17,200➡	¥6,800
SYSDYNE モノクロ用ディスプレイアダプタ+プリンタポート	¥82,000➡	¥12,000

5550用ハードウェア

5551-B03(RAM256KB、5″FD・640KB×3 モノクロ用本体)	¥888,000➡	¥310,000
5555-B01(15インチモノクロディスプレイ、台付)	¥87,000➡	¥50,000
4772995 増設128KBメモリ(3枚まで追加可)	¥77,000➡	¥40,000
PCクラスターケーブルキット#6343745	¥27,000➡	¥10,800
PCクラスターアダプター#4773192	¥84,000➡	¥33,600
5553用ピンフィーダユニット#6344101	¥18,000➡	¥6,000
自動給紙機構#4773364	¥95,000➡	¥47,500

Apple用ハードウェア

APPLE IIc(本体)	¥198,000➡	¥88,000
APPLE IIe(本体)	¥198,500➡	¥78,000
APPLE IIc用マウス	¥28,500➡	¥9,800
ジョイスティックII	¥17,000➡	¥6,500

NEC N5200用ハードウェア

N-5231-06(RAM256KB、8″FD-1MB×2 カラーCRT、日本語付加機構 カナ漢字変換基本ソフト(PTOS-EX4)付、本体)	¥893,000➡	¥380,000
N-5231-52(グリーンCRT用グラフィック付加機構)	¥80,000➡	¥22,000
N-5231-54(科学演算付加機構)	¥50,000➡	¥18,000
N-5231-60(グラフィック付加機構、カラー用)	¥140,000➡	¥55,000
N-5231-61(汎用アダプタ、RS232Cケーブル付)	¥79,000➡	¥35,000
N-5231-95(増設256KBメモリ、N5231-96付)	¥130,000➡	¥52,000
N-5235-11(インテリジェントキーボード)	¥160,000➡	¥28,000
N-5233-10(10インチシリアルドットプリンタ) 新品同様	¥198,000➡	¥28,000
N-5233-20(10インチ、18ドット漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥68,000
N-5233-23(15インチ、24ドット漢字プリンタ トラクタフィーダ付)	¥333,000➡	¥160,000
N-5233-30(15インチシリアルドットプリンタ)	¥470,000➡	¥48,000
N-5233-89(N-5233-23用シートフィーダ)	¥98,000➡	¥24,000
N-5251-31(増設メモリ)	¥130,000➡	¥48,000
N-5251-42(グラフィック表示機構C)	¥50,000➡	¥18,000
N-5251-73(汎用/NCU制御アダプタ)	¥50,000➡	¥18,000
N-5239-18(セントロ接続ケーブル)	¥18,000➡	¥4,000

⬆掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA（社団法人日本通信販売協会会員） **安心と信頼のシステムで新時代を切り開く**

全商品6ヶ月保証付

特選！中古パソコン4機種

PC-8801MKⅡモデル30
¥275,000➡***¥98,000***

PC-9801
¥298,000➡***¥78,000***
PC-9801＋漢字ROM
¥338,000➡***¥88,000***

PC-9801U2
¥298,000➡***¥158,000***

PC-100モデル10 新品
¥398,000➡***¥88,000***
PC-100モデル20
¥448,000➡***¥108,000***
PC-100モデル30
¥558,000➡***¥128,000***

NEC

本体

PC-6001	¥89,800➡	¥ **10,000**
PC-6001＋PC-6006(本体＋ROM・RAMカートリッジ)	¥104,600➡	¥ **14,000**
PC-6001MKⅡ	¥84,800➡	¥ **18,000**
PC-6001MKⅡSR	¥89,000➡	¥ **19,000**
PC-6001MKⅡSR 新品	¥89,000➡	¥ **23,000**
PC-6601	¥143,000➡	¥ **32,000**
PC-6601SR	¥155,000➡	¥ **38,000**
PC-8001MKⅡ	¥123,000➡	¥ **25,000**
PC-8001MKⅡSR	¥108,000➡	¥ **38,000**
PC-8801	¥228,000➡	¥ 32,000
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000➡	¥ [illegible]
PC-8801MKⅡ/10	¥168,000➡	¥ **52,000**
PC-8801MKⅡ/20	¥225,000➡	¥ **78,000**
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000➡	¥ **98,000**
PC-8801MKⅡMR	¥238,000➡	¥**158,000**
PC-9801	¥298,000➡	¥ **78,000**
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000➡	¥ **88,000**
PC-9801E	¥215,000➡	¥**125,000**
PC-9801F2	¥398,000➡	¥**188,000**
PC-9801M2	¥415,000➡	¥**215,000**
PC-9801U2	¥298,000➡	¥**158,000**
PC-100/10	¥398,000➡	¥ **78,000**
PC-100/10 新品	¥398,000➡	¥ **88,000**
PC-100/20	¥448,000➡	¥**108,000**
PC-100/30	¥558,000➡	¥**128,000**

ディスプレイ

PC-6041(12インチ、2000字グリーン)	¥36,000➡	¥ **10,000**
PC-6042(12インチ、800字カラー)	¥56,800➡	¥ **16,000**
PC-60M43(14インチ、800字カラー)	¥65,800➡	¥ **18,000**
PC-8048(12インチ、800字カラー)	¥59,800➡	¥ **15,000**
PC-8050K(12インチ、2000字グリーン)	¥29,800➡	¥ **12,000**
PC-8853(14インチ、4050字カラー)	¥168,000➡	¥ **45,000**
PC-TV151(15インチ、2000字RGBTV)	¥94,800➡	¥ **35,000**
PC-8851(14インチ、4050字モノクロ)	¥58,800➡	¥ **22,000**
PC-KD551(14インチ、4050字カラー)	¥118,000➡	¥ **48,000**
PC-MD651(14インチ、4050字モノクロ)	¥59,800➡	¥ **22,000**
PC-KD651(14インチ、4050字カラー)	¥198,000➡	¥ **88,000**
N-5921(PC-9801XA専用 14インチモノクロディスプレイ) 新品同様	¥90,000➡	¥ **50,000**

フロッピーディスク

TEAC FD55BV(8801MKⅡ増設用 フロッピーディスク) 新品	¥60,000➡	¥ **28,000**
PC-6031(PC-6001MⅡ用 5インチ、片面倍密シングル)	¥89,800➡	¥ **32,000**
PC-6031SR(PC-6001MⅡSR用 3.5インチ、片面倍密シングル)	¥59,800➡	¥ **35,000**
PC-8032-1W(増設用片面倍密デュアル) 新品	¥178,000➡	¥ **28,000**
PC-8032-2W(増設用両面倍密デュアル)	¥249,000➡	¥ **38,000**
PC-80S31(両面倍密デュアル)	¥168,000➡	¥ **65,000**
PC-8831-MW(5インチ1MBデュアル) 新品同様	¥138,000➡	¥ **98,000**
PC-8881(8インチフロッピーディスク)	¥442,000➡	¥**145,000**
PC-8882(拡張用8インチフロッピーディスク)	¥400,000➡	¥**135,000**
PC-9881K(8インチフロッピーディスク)	¥320,000➡	¥**155,000**
PC-9831-4W(5インチ640KBデュアル PC-9801-09付) 限定2台	¥223,000➡	¥ **88,000**
PC-98H33(5インチ10MB固定ディスク PC-9801-07付) 限定4台	¥443,000➡	¥**153,000**

プリンタ

PC-2021(8ドット、40桁サーマルプリンタ) 新品	¥23,800➡	¥ **9,800**
PC-6021(40桁サーマルプリンタ)	¥49,800➡	¥ **16,000**
PC-6022(カラープロッタプリンタ)	¥39,800➡	¥ **15,000**
PC-8023C(10インチ、ドットプリンタ)	¥153,000➡	¥ **28,000**
PC-8024(10インチドットプリンタ)	¥128,000➡	¥ **38,000**
PC-8024(10インチドットプリンタ) 新品	¥128,000➡	¥ **75,000**
PC-8027(10インチドットプリンタ) 新品	¥89,000➡	¥ **52,000**
PC-8821(10インチ、18ドット・シリアルプリンタ)	¥198,000➡	¥ **45,000**
PC-8822(10インチ、16ドット漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥ **52,000**
PC-8825(10インチ、24ドット漢字サーマルプリンタ)	¥176,000➡	¥ **52,000**
PC-8826(10インチカラープロッタプリンタ)	¥148,000➡	¥ **42,000**
PC-PR101(10インチ、24ドット・漢字プリンタ)	¥238,000➡	¥ **78,000**
PC-PR201(15インチ、24ドット・漢字プリンタ)	¥298,000➡	¥**128,000**
PC-PR401(80桁サーマルプリンタ)	¥39,800➡	¥ **18,000**
PC-PR403(80桁16ドット 日本語サーマルプリンタ) 新品	¥99,800➡	¥ **48,000**
PC-PR104(10インチ、24ドット漢字ラインプリンタ)	¥148,000➡	¥ **48,000**
NM-9400(15インチ、24ドット漢字プリンタ)	¥310,000➡	¥**115,000**
NM9900(15インチ、24ドットカラー漢字プリンタ) 新品	¥298,000➡	¥**168,000**

データレコーダ

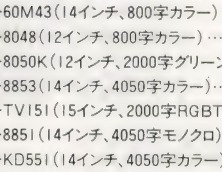
PC-6081	¥12,800➡	¥ **6,500**
PC-6082	¥19,800➡	¥ **9,500**

その他

256K RAMボード(PC98用、5・8・10MHz対応) 新品	¥39,800➡	¥ **16,000**
512K RAMボード(PC98用、5・8・10MHz対応) 新品	¥69,800➡	¥ **22,000**
128K RAMボード(PC98U2用、5・8・10MHz対応) 新品	¥19,800➡	¥ **9,800**
1MB超高速RAMディスク 新品	¥99,800➡	¥ **42,000**

(PC-98用、5・8・10MHz対応＋RAMディスク用ユーティリティソフト付)

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊



C.B.クラブ制度

ホットライン ☎03(797)1230

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

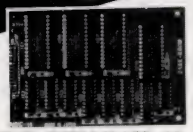
買取り専用デスク ☎03(797)1231

次のページも中古コーナーです➡

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

今月のお買得品



PC-8001MKII-01
(漢字ROMボード) 新品
¥32,000➡¥18,000

PC-6001MKIISR
¥89,000➡¥19,000
¥89,000➡¥23,000 新品

PC-6601
¥143,000➡¥32,000

PC-8001MKIISR
¥108,000➡¥38,000

商品	定価	価格
PC-6001R(N60-拡張ベーシック)	¥9,800	➡¥5,800
PC-6006SR(PC6001MIISR用 ROM・RAMカートリッジ)	¥9,800	➡¥5,800
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800	➡¥6,000
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥14,000	➡¥7,800
PC-60M54(PC-6001MKII・PC-6601用 スーパーインポーズユニット) 新品同様	¥39,800	➡¥12,000
PC-8001MKII-01(漢字ROMボード) 新品	¥32,000	➡¥18,000
PC-8012-03(音声認識ユニット)	¥98,000	➡¥32,000
PC-8012-05(音声認識ボード)	¥64,000	➡¥28,000
PC-8027-02(PC-8027用漢字ROM) 新品	¥30,000	➡¥15,000
PC-8201-90(PC-8201用ニッカド電池パック)	¥3,500	➡¥1,900
PC-8863(PC-88用エミュレータ専用通信ボード)	¥68,000	➡¥32,000
PC-PR101-05(PR-101用ピンフィーダ)	¥9,000	➡¥5,200
PC-PR201-03(トラクタフィーダ)	¥20,000	➡¥7,000
PC-9801-02N(128KB増設RAM)	¥56,000	➡¥6,000
PC-9801-02N+05K(256KB増設RAM)	¥76,000	➡¥9,800
PC-9801U-02(PC-98U2用16色グラフィックボード)	¥20,000	➡¥11,000
PC-9801-03(CMTインタフェースボード)	¥15,000	➡¥6,500
PC-9801-05(ODAインタフェースボード)	¥22,000	➡¥7,800
PC-9801-06(GP-IBインタフェースボード)	¥68,000	➡¥12,000
PC-9807(N-BASIC ROM) 新品	¥8,000	➡¥3,500
PC-10000-09(ユニバーサルボード)	¥4,800	➡¥2,400
PC-10000-11(増設用フロッピーディスクドライブ)	¥60,000	➡¥38,000
PC-2093(PC-2001用CMTケーブル) 新品同様	¥1,700	➡¥800
PC-2094(プリンタケーブル) 新品同様	¥7,500	➡¥2,800
PC-2095(PC-2001用RS232Cケーブル)	¥7,500	➡¥2,800
PC-8096(GP-IBケーブル) 新品	¥8,000	➡¥3,800
PC-8097(GP-IBインタフェースセット)	¥56,000	➡¥18,000
PC-8098(フロッピーケーブル) 新品	¥7,500	➡¥2,800
PC-8271-04(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700	➡¥800
PC-8271-05(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700	➡¥800
PC-8826-1B(カラーボールペン) 新品	¥3,500	➡¥1,700
PC-8826-2B(カラーボールペン) 新品	¥3,500	➡¥1,700
PC-8826-4B(カラーボールペン) 新品	¥3,500	➡¥1,700
PC-8826-1F(カラーサインペン) 新品	¥2,800	➡¥1,300
PC-8826-2F(カラーサインペン) 新品	¥2,800	➡¥1,300
PC-8826-4F(カラーサインペン) 新品	¥2,800	➡¥1,300
PC-8864-01(PC8001MKII、PC8801シリーズ用 トランクケーブル(50m)) 新品	¥19,000	➡¥9,000
PC-8864-03(リピータ) 新品	¥55,000	➡¥9,000

NECソフト

商品	定価	価格
PS88-1010-2W(新入力方式日本語ワープロ・キーボード付 ※要8801-02 NX2・4050字CRT) 新品同様	¥62,000	➡¥18,000
PS98-201-CMT(PC9801用N88 BASICコンバータ/カセット)	¥3,500	➡¥1,500
PS98-201-SF(PC9801用N88 BASICコンバータ/8インチ)	¥7,500	➡¥2,000
PS98-201-W(PC9801用N88 BASIC コンバータ)	¥6,500	➡¥2,000
PS98-202-HSF(PR201対応・N88DISK-BASIC用 ユーティリティ/8インチ)	¥4,000	➡¥2,000
PC-8087(K)(N80漢字BASIC/8インチ)	¥22,000	➡¥6,500
PC-8884(N88DISK-BASIC/8インチ)	¥8,000	➡¥2,000
PC-9884(K)(N88日本語BASIC/8インチ)	¥22,000	➡¥9,800
PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000	➡¥2,000
PC-98H-84(N88DISK-BASIC/8インチ)	¥8,000	➡¥2,000
PC-9835-1W(N88-DISK-BASIC86)	¥7,000	➡¥2,000
U16477-03(NWP-8N用DT-CONV文書変換プログラム)	¥20,000	➡¥5,000
U16470-01(NWP-13Nモデル2(SNIP))	¥48,000	➡¥11,000
PS98-111-HSF(MS-DOS、Ver.1.25)	¥45,000	➡¥10,000
PS80-1012-2W(64Kラムボード付、8001MKII用ワープロ)	¥56,000	➡¥12,000
PS98-401-H2W(MULTIPLAN)	¥68,000	➡¥20,000
PS98-404-HMW(MULTIPLAN)	¥65,000	➡¥20,000
PS98-121-HSF(MS-DOS-Ver.2.0 8インチ)	¥11,000	➡¥3,000
PS98-202-HSF(PC-PR201対応BASIC(86) ユーティリティー)	¥4,000	➡¥2,000
PS98-131-HMW(CPM-86)	¥11,000	➡¥3,000
PS98-132HU(98U用CP/M-86 Ver.1.1)	¥10,000	➡¥2,000
PS98-312-HMW(N88日本語BASICコンパイラ、MSDOS版)	¥45,000	➡¥10,000
PS98-311-H4W(N88日本語BASIC、MSDOS版)	¥14,000	➡¥4,000
PS98-203-H4 W(PC-PR201CL対応 N88日本語 BASIC(86)用ユーティリティー)	¥3,700	➡¥1,000
PS98-131-HSF(日本語CP/M86Ver.1.1 8インチ)	¥11,000	➡¥3,000
PS98-XA-121-HSF(日本語MS-DOS Ver.2.0・8インチ)	¥30,000	➡¥9,000
PC98H39-4W(K)(N88-日本語BASIC(86))	¥8,000	➡¥2,000
PC9838-4W(DISK-BASIC(86))	¥7,000	➡¥2,000
PS98-421-H4W(日本語MS-DOS Ver.2.0用熟語辞書ファイル)	¥12,000	➡¥4,000

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

X-1シリーズ 特選極上品特価コーナー

パソコンテレビ X1F

CZ-811C(X-1Fモデル10)
¥89,800➡**¥35,000** 新品同様

CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)
¥89,800➡**¥48,000** 新品同様

X-1Fモデル10セット
(本体+CZ-811D-TVディスプレイ)
新品同様特別セット価格
¥179,600➡**¥79,800**

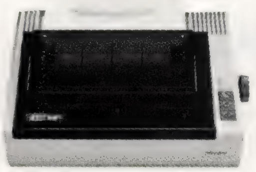
X1 turbo II

CZ-856C(X-1ターボII)
¥178,000➡**¥125,000** 特上品

CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV)
¥119,800➡**¥85,000** 特上品

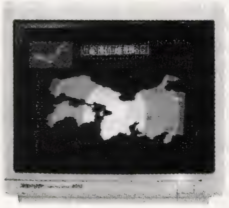
X-1ターボIIセット
(本体+CZ-855D-TVディスプレイ)
特上品特別セット価格
¥297,800➡**¥208,000**

MZ-2200+MZ1T02
(本体+専用データレコーダ)
¥147,800➡**¥28,000**



CZ-8PD2(10インチドットプリンタ)
¥79,800➡**¥35,000** 新品同様

CU-14H2
(14インチ、4050字デジタルカラー)
¥99,800➡**¥49,800** 新品同様



CU-14A2
(14インチ、4050字アナログカラー)
¥99,800➡**¥59,800** 新品同様

SHARP

本体	定価	価格
MZ-721(データレコーダ内蔵)	¥89,800	¥18,000
MZ-731(データレコーダ・カラープロッタ内蔵)	¥128,000	¥25,000
MZ-2000(グリーンディスプレイ・データレコーダ内蔵)	¥218,000	¥32,000
MZ-2000(GRAM、1、2、3ページ内蔵)	¥265,000	¥45,000
MZ-2200+MZ1T02(本体+専用データレコーダ)	¥147,800	¥28,000
X-1(CZ800C、GRAM付、マニアタイプ)	¥187,000	¥35,000
X-1C(CZ801C)	¥119,800	¥32,000
X-1D(CZ802C)	¥198,000	¥35,000
X-1Cs(CZ803C)	¥119,800	¥32,000
X-1Ck(CZ804C)	¥139,000	¥38,000
X-1Fモデル10(GRAM・高速電磁カセットレコーダ内蔵)	¥89,800	¥32,000
ディスプレイ		
12M15B(12インチ、2000字グリーン)	¥29,800	¥12,000
14M522C(14インチ、4050字カラー)	¥99,800	¥52,000
MZ-1D11(MZ-5500用12インチ、4050字カラー)	¥113,000	¥48,000
CZ-802D(14インチ、2000字RGBTV)	¥128,000	¥42,000
プリンタ		
CZ-81P(10インチカラープロッタプリンタ)	¥34,800	¥14,000
CZ-80PK(漢字プリンタ)	¥123,800	¥32,000
CZ-800P(ドットプリンタ)	¥142,800	¥35,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)	¥54,800	¥28,000
MZ-1P04(カラーインクジェットプリンタ)	¥228,000	¥68,000
I/O-720(カラーインクジェットプリンタ)	¥340,000	¥68,000
その他		
CZ-300F(X-1用3.5インチFD 1ドライブ)	¥79,800	¥28,000
MZ-1S05(ディスプレイスタンド)	¥7,000	¥4,000
MZ-1T02(MZ-2200用データレコーダ)	¥19,800	¥8,000
MZ-1U01(MZ-2000用拡張I/Oユニット)	¥37,000	¥10,000
MZ-1E24(MZ-2000・80B用RS-232C I/Fカード)	¥19,800	¥7,000
MZ-1F11(クイックディスクドライブ)	¥24,800	¥11,000
CZ-8RB(ROM・BASICカード)	¥19,800	¥8,000
CZ-81EB(X-1C用拡張I/Oボックス)	¥29,800	¥13,000

特選極上品・特価コーナー

X1シリーズ特選極上品コーナー		定価	価格
X-1Fモデル10(GRAM高速電磁カセットレコーダ内蔵)	新品同様	¥89,800	¥35,000
X-1F/10セット(本体+CZ811D・TVディスプレイ)	新品同様	¥179,600	¥79,800
X-1Fモデル20(漢字ROM・5インチFD1基内蔵)	新品同様	¥139,800	¥85,000
X-1F/20セット(本体+CZ811D・TVディスプレイ)	新品同様	¥229,600	¥128,000
X-1ターボIIセット(CZ856C)	特上品	¥178,000	¥125,000
X-1ターボIIセット(本体+CZ855D-TVディスプレイ)	特上品	¥297,800	¥208,000
ディスプレイ特選極上品コーナー			
MD-12P1(12インチ、4050字グリーン)	新品同様	¥39,800	¥28,000
CU-14G(14インチ、2000字デジタルカラー)	新品同様	¥49,800	¥38,000
CU-14H2(14インチ、4050字デジタルカラー)	新品同様	¥99,800	¥49,800
CU-14A2(14インチ、4050字アナログカラー)	新品同様	¥99,800	¥59,800
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)	新品同様	¥89,800	¥45,000
CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV)	特上品	¥119,800	¥85,000
その他特選極上品コーナー			
CZ-8PD2(10インチドットプリンタ)	新品同様	¥79,800	¥35,000
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタプリンタ ケーブル付)	新品同様	¥47,600	¥25,000

FUJITSU

	定価	価格
MB25020(FM-8本体)	¥218,000	¥18,000
MB25010(FM-7本体)	¥128,000	¥25,000
MB25015(FM-new7本体)	¥99,800	¥28,000
MB25260(FM-77 L4本体)	¥238,000	¥92,000
MB25040(FM11AD本体+増設ドライブ)	¥456,000	¥98,000
MB25055(FM-11BS本体)	¥398,000	¥108,000
MB25050(FM-11EX本体)	¥398,000	¥88,000
MB27304(12インチ、2000字グリーンCRT)	¥29,800	¥12,000
MB27305(12インチ、800字カラー)	¥64,800	¥18,000
MB27311(14インチ、4050字カラーCRT)	¥188,000	¥52,000
MB27331(14インチ、4050字カラーCRT)	¥109,800	¥48,000
MB27343(14インチカラー2000字) 新品同様	¥67,800	¥26,800
FMPR-351+FMPR-CF1(15インチ、24ドット漢字プリンタ カットシートフィーダ付) 新品同様	¥335,000	¥218,000
MB27405(10インチドットプリンタ)	¥89,000	¥36,000
MB27410A(15インチ、24ドット漢字プリンタ)	¥315,000	¥128,000

新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

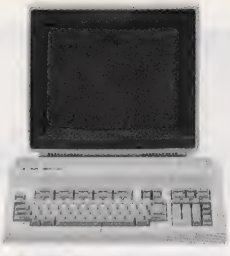
買取り専用デスク ☎03(797)1231

全商品6ヶ月保証付

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

MB25055
(FM-11BS本体)
¥398,000➡ ***¥108,000***



MB25015(FM NEW7本体)
¥99,800➡ ***¥28,000***

PA7007(パソピア7本体)
¥119,000➡ ***¥15,000***

HC-80 新品
(MSX2、128KRAM +RF出力端子付)
¥89,800➡ ***¥35,000***

MB27411(10インチ、24ドット漢字プリンタ)……¥198,000➡ ***¥ 98,000***
MB27607(5インチ320KBシングルFDD)……¥ 98,000➡ ***¥ 45,000***
MB27608(5インチ320KB拡張用シングルFDD)・¥ 69,000➡ ***¥ 10,000***
MB27621(1Mバイト5"フロッピーディスク)……¥188,000➡ ***¥ 98,000***
MB27502(FMデータレコーダ)……¥ 12,800➡ ***¥ 6,500***

F9450IIシリーズ

F9451SS3(RAM384KB、5"FD、1MB×2、キーボード 基本ソフト、APCSIIIE40付)……¥703,600➡ ***¥250,000***
F9451SS32(RAM384KB、5"FD、1MB×2、キーボード 基本ソフト、E42付)……¥555,800➡ ***¥300,000***
F9451LL3(RAM384KB、8"FD×2、キーボード 基本ソフトAPCSIIIE40付)……¥1,000,000➡ ***¥300,000***
F9451LL32(RAM384KB、8"FD×2、キーボード 基本ソフト、E42付)……¥655,100➡ ***¥350,000***
F9453B1(12インチカラーディスプレイ)……¥190,000➡ ***¥ 80,000***
F9454L1(15インチ、24ドット漢字プリンタ)……¥330,000➡ ***¥130,000***
F9451EM10(SS32及LL32用128KB増設メモリ)……¥100,000➡ ***¥ 50,000***
F9451GM2(カラー用グラフィック機構)……¥250,000➡ ***¥ 70,000***
F9455A3(HD、10MB)……¥680,000➡ ***¥250,000***
F9455B1(HD、20MB)……¥600,000➡ ***¥300,000***

TOSHIBA

PA-7007(パソピア7本体)……¥119,000➡ ***¥ 15,000***
IHC-800(PASOPIA mini ハンドヘルドコンピュータ)……¥ 59,800➡ ***¥ 5,000***
PA-7150(12インチ、2000字グリーンCRT)……¥ 45,000➡ ***¥ 7,000***
PA-7165(14インチ、1600字カラー)……¥ 79,000➡ ***¥250,000***
PA-7162(PASOPIA-16用14インチ、4050字カラーディスプレイ)……¥218,000➡ ***¥300,000***

MSX

VICTOR/HC-80(MSX2、128KRAM +RF出力端子付) 新品……¥ 89,800➡ ***¥ 35,000***
TOSHIBA/HX-10DPN(64K RAM 21ピンアナログ端子付)……¥ 69,800➡ ***¥ 18,000***
TOSHIBA/HX-20(64K RAM)……¥ 29,800➡ ***¥ 22,000***
CASIO/PV-16(16K RAM)……¥ 54,800➡ ***¥ 9,800***
日立/MB-H1(32K RAM)……¥ 39,800➡ ***¥ 15,000***
CANON/V-20(64K RAM)……¥ 54,800➡ ***¥ 18,000***
SONY/HBP-100(MSXセット・HB-101 (本体・32KBRF出力付) +データレコーダ+Joyスティック)……¥ 74,800➡ ***¥ 25,000***
YAMAHA/YIS604(MSX2、64KB、V RAM128KB RF付)……¥ 99,800➡ ***¥ 48,000***
ナショナル/FS5500F2(MSX2、FDDX2、RF付)……¥228,000➡ ***¥ 98,000***

SEIKOSHA

GP-500F(FM用10インチドットプリンタ) 新品……¥ 49,800➡ ***¥ 19,800***
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ) 新品……¥ 49,800➡ ***¥ 19,800***
GP-550E(PC用10インチ、18ドット漢字プリンタ)……¥119,800➡ ***¥ 28,000***
GP-700M(カラーグラフィックプリンタ)……¥ 99,800➡ ***¥ 28,000***
SP-800M(10インチ、9ドットプリンタ・PC用・ケーブル付) 新品……¥ 70,800➡ ***¥ 32,800***
SP-800F(10インチ、9ドットプリンタ・FM用・ケーブル付) 新品……¥ 70,800➡ ***¥ 32,800***

EPSON

HC-20(ハンドヘルドコンピュータ)……¥138,000➡ ***¥ 45,000***
HC-20EU CODE SA(HC-20用16KB 拡張ユニット) 限定3台……¥ 28,800➡ ***¥ 7,800***
HC-20MC CODE SA(HC-20用 マイクロカセット) 限定2台……¥ 25,800➡ ***¥ 9,500***
PF-10(HC-88・80用3.5インチ、シングルFDD)……¥104,000➡ ***¥ 42,000***
HC-88(ハンドヘルドコンピュータ)……¥298,000➡ ***¥128,000***
TF-10PC(両面倍密デュアルフロッピーディスク)……¥129,800➡ ***¥ 55,000***
35,000
TF-10MZ(MZ-80KIIE専用、5インチ、FD2ドライブ、I/F別売)……¥129,800➡ ***¥ 55,000***
TF-20PC(両面倍密デュアルフロッピーディスク)……¥142,000➡ ***¥ 55,000***
MP-80K(10インチ、9ドット漢字プリンタ)……¥189,000➡ ***¥ 38,000***
RP-80(10インチドットプリンタ)……¥ 89,000➡ ***¥ 28,000***
RP-80F/TII(10インチドットプリンタ)……¥ 89,000➡ ***¥ 32,000***
RP-80F/TIIK(10インチ漢字プリンタ)……¥129,000➡ ***¥ 38,000***
FP-80PC(10インチドットプリンタ)……¥189,800➡ ***¥ 38,000***
SP-80(10インチドットプリンタ 汎用ROMカプセル付)……¥ 62,800➡ ***¥ 32,000***
#8175(FP-80用漢字ユニット)……¥ 40,000➡ ***¥ 13,000***
MP-100(15インチドットプリンタ)……¥192,800➡ ***¥ 36,000***
MP-100III(15インチドットプリンタ)……¥192,800➡ ***¥ 38,000***
#8338(SP-80用カットシートフィーダ) 限定1本……¥ 10,000➡ ***¥ 5,000***
#7333(VP-80K用カットシートフィーダ) 限定2本……¥ 15,000➡ ***¥ 7,500***

その他

日立/mine(16ドットワープロ専用機)……¥ 98,000➡ ***¥ 18,000***
カシオ/HW-110(カシオワード、ワープロ専用機)……¥ 59,800➡ ***¥ 22,000***
SONY/SMI-720(SMCシリーズ用10インチドットプリンタ)……¥ 84,800➡ ***¥ 28,000***
SONY/SMI-770(SMCシリーズ用ビデオコンバータ)……¥ 16,800➡ ***¥ 6,500***
SONY/SMC777+SMI720(本体+プリンタセット)……¥232,800➡ ***¥ 95,000***
SONY/TCM-232(データレコーダ)……¥ 14,800➡ ***¥ 6,500***
SHARP/PC-1501(ポケットコンピュータ・RAM8.5KB)……¥ 64,800➡ ***¥ 18,000***
SHARP/CE-150(PC-1500シリーズ用、カラーグラフィックプリンタ、カセットインターフェイス付)……¥ 49,800➡ ***¥ 15,000***
ワコム/WT-3000(デジタイザー・98用インターフェイス RS-232Cケーブル付)……¥108,000➡ ***¥ 25,000***
グラフテック/マイプロットII(X-Yプロッタ 8ビットパラレル)……¥148,000➡ ***¥ 88,000***
ニデコ/NH14DS(14インチ、4050字カラー ドットピッチ0.31) 新品……¥128,000➡ ***¥ 59,800***
ニデコ/NH-200F(FM用5インチFD2ドライブ)……¥128,000➡ ***¥ 48,000***
日立/C12-212D(12インチ、1000字カラー)……¥ 57,800➡ ***¥ 15,000***
横河/PL-1000(X-Yプロッタ)……¥148,000➡ ***¥ 68,000***
横河/NP-510(PC)(24ドット熱転写カラー 漢字プリンタ カラーコピーボード付) 新品……¥212,500➡ ***¥138,000***
CENTURY/CM-300(PC用モデム・ダイヤルソフト付) 新品……¥ 26,800➡ ***¥ 19,800***
東京電子/LFD-550PC(PC用5インチFD2ドライブ)……¥148,000➡ ***¥ 55,000***
東京電子/LFD-550IIPC(PC用5インチ FD2ドライブ) 新品……¥148,000➡ ***¥ 68,000***
東京電子/LFD-550IIFM(FM用5インチ FD2ドライブ I/Oボード付) 新品……¥148,000➡ ***¥ 72,000***
東京電子/LFD-880(PC)(8インチフロッピーディスク)……¥223,000➡ ***¥138,000***
I/Oデータ/PFD8(8インチフロッピーディスク)……¥208,000➡ ***¥132,000***
LOGITEC/KP-1000(サーマルプリンタ)……¥ 48,000➡ ***¥ 12,000***
ブラザー/HR-6X(サーマルプリンタ)……¥ 49,800➡ ***¥ 18,000***
ブラザー/M-1009(80桁ドットプリンタ)……¥ 49,800➡ ***¥ 18,000***
TOEI/FTC-1208(12インチ、4050字 デジタルカラー) 新品同様……¥129,800➡ ***¥ 48,000***
和知電子/MK1100PC(PC用TVコンバータ) 新品……¥ 12,800➡ ***¥ 9,500***
和知電子/MK1100FM(FM用TVコンバータ) 新品……¥ 12,800➡ ***¥ 9,800***
SANYO/MR-33DR(データレコーダ)……¥ 12,800➡ ***¥ 6,500***
SANYO/PHC-DRII(データレコーダ) 新品……¥ 12,800➡ ***¥ 9,800***
メルコ/BM-1000(1MRAMディスクソフト付・10MHz対応) 新品……¥ 44,800➡ ***¥ 38,000***

お楽しみ特価ゲームソフトパック(PC-8801、PC-6601 FM-77、X-1用)
……合計標準価格¥40,000➡ ***¥5,000***

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

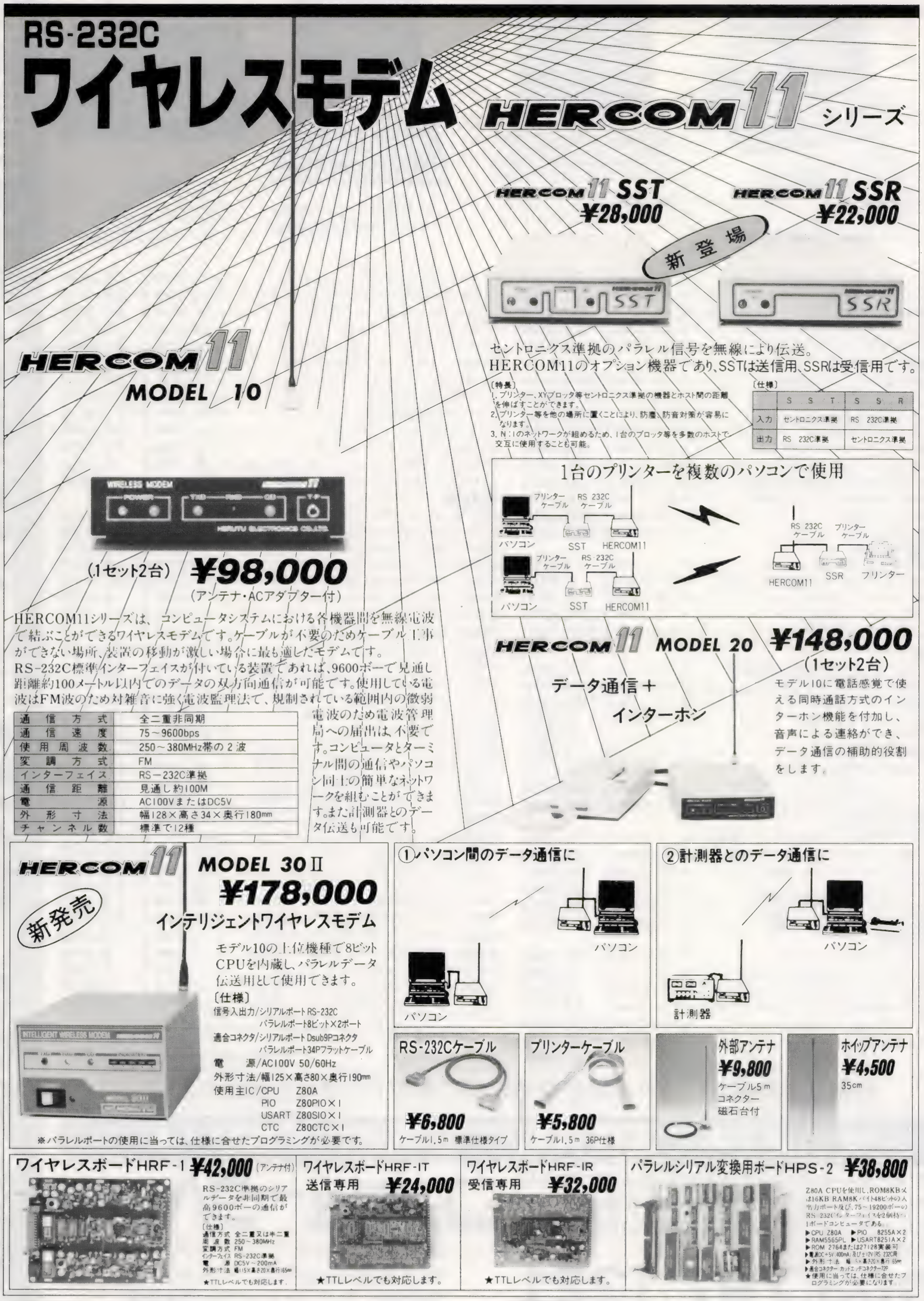
●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。



RS-232C
ワイヤレスモデム
HERCOM 11 シリーズ
HERCOM 11 SST ¥28,000
HERCOM 11 SSR ¥22,000
新登場
SST
SSR
セントロニクス準拠のパラレル信号を無線により伝送。
HERCOM11のオプション機器であり、SSTは送信用、SSRは受信用です。
〔特長〕
1. プリンター、XYプロッタ等セントロニクス準拠の機器とホスト間の距離を伸ばすことができます。
2. プリンター等を他の場所に置くことにより、防塵、防音対策が容易になります。
3. N：1のネットワークが組めるため、1台のプロッタ等を多数のホストで交互に使用することも可能。
〔仕様〕
	SST	SSR
入力	セントロニクス準拠	RS 232C準拠
出力	RS 232C準拠	セントロニクス準拠
1台のプリンターを複数のパソコンで使用
プリンター ケーブル
RS 232C ケーブル
パソコン
SST
HERCOM11
SSR
プリンター
HERCOM 11 MODEL 10
WIRELESS MODEM
HERUTU ELECTRONICS CO.,LTD.
(1セット2台) ¥98,000
(アンテナ・ACアダプター付)
HERCOM11シリーズは、コンピュータシステムにおける各機器間を無線電波で結ぶことができるワイヤレスモデムです。ケーブルが不要のためケーブル工事ができない場所、装置の移動が激しい場合に最も適したモデムです。
RS-232C標準インターフェイスが付いている装置であれば、9600ボーで見通し距離約100メートル以内でのデータの双方向通信が可能です。使用している電波はFM波のため対雑音に強く電波監理法で、規制されている範囲内の微弱電波のため電波管理局への届出は、不要です。コンピュータとターミナル間の通信やパソコン同士の簡単なネットワークを組むことができます。また計測器とのデータ伝送も可能です。
通信方式	全二重非同期
通信速度	75～9600bps
使用周波数	250～380MHz帯の2波
変調方式	FM
インターフェイス	RS－232C準拠
通信距離	見通し約100M
電源	AC100VまたはDC5V
外形寸法	幅128×高さ34×奥行180mm
チャンネル数	標準で12種
HERCOM 11 MODEL 20 ¥148,000
(1セット2台)
データ通信＋インターホン
モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。
HERCOM 11 MODEL 30 II
¥178,000
新発売
インテリジェントワイヤレスモデム
モデル10の上位機種で8ビットCPUを内蔵し、パラレルデータ伝送用として使用できます。
〔仕様〕
信号入出力/シリアルポートRS-232C
パラレルポート8ビット×2ポート
適合コネクタ/シリアルポートDsub9Pコネクタ
パラレルポート34Pフラットケーブル
電源/AC100V 50/60Hz
外形寸法/幅125×高さ80×奥行190mm
使用主IC/CPU Z80A
PIO Z80PIO×1
USART Z80SIO×1
CTC Z80CTC×1
INTELLIGENT WIRELESS MODEM
※パラレルポートの使用に当っては、仕様に合せたプログラミングが必要です。
①パソコン間のデータ通信に
パソコン
②計測器とのデータ通信に
パソコン
計測器
RS-232Cケーブル
¥6,800
ケーブル1.5m 標準仕様タイプ
プリンターケーブル
¥5,800
ケーブル1.5m 36P仕様
外部アンテナ
¥9,800
ケーブル5m
コネクター
磁石台付
ホイップアンテナ
¥4,500
35cm
ワイヤレスボードHRF-1 ¥42,000 (アンテナ付)
RS-232C準拠のシリアルデータを非同期で最高9600ボーの通信ができます。
〔仕様〕
通信方式 全二重又は半二重
周波数 250～380MHz
変調方式 FM
インターフェイス RS-232C準拠
電源 DC5V～200mA
外形寸法 幅115×高さ20×奥行165mm
★TTLレベルでも対応します。
ワイヤレスボードHRF-IT
送信専用 ¥24,000
★TTLレベルでも対応します。
ワイヤレスボードHRF-IR
受信専用 ¥32,000
★TTLレベルでも対応します。
パラレルシリアル変換用ボードHPS-2 ¥38,800
Z80A CPUを使用し、ROM8KB又は16KB RAM8Kバイト48ビットの入出力ポート及び、75～19200ボーのRS 232Cインターフェイスを2個持つ1ボードコンピュータである。
▶CPU Z80A ▶PIO 8255A×2
▶RAM5565PL ▶USART8251A×2
▶ROM 2764または27128実装可
▶電源DC+5V 400mA 及び±12V(RS 232C用)
▶外形寸法 幅 5×高さ20×奥行 65mm
▶適合コネクター カッドエッヂコネクター72P
★使用に当っては、仕様に合せたプログラミングが必要になります。
MAN MACHINE INTERMEDIATION
HERUTU
販売代理店募集中
HD ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸 5－10－8
TEL ＜0534＞72－0639(代) FAX ＜0534＞73－0809

5インチが生きる。UV2が活きる。

UV2で5インチ資産をそのまま生かせるシステムアップディスク

「UV2で5インチが使えたら」「3.5インチと5インチのデータやプログラムの交換ができたら」…いま、UV2に注目しているユーザーの最大の夢を実現したのが、ランドのUV2システムアップディスク、**《LDS-5UV》**です。

●外付ディスクでは困難なドライブNo.の問題を解決！

一般の外付ディスク装置とちがって、5インチドライブをUV2内蔵ドライブと置き換えるという大胆な発想で誕生した、**《LDS-5UV》**。外付ディスクがぶつかったドライブNo.の壁をやすやすと越え、UV2と5インチ版のスムーズなデータ交換を可能にしました。

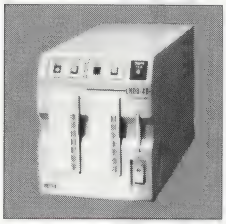
●ドライブNo.が変更できる切換スイッチ

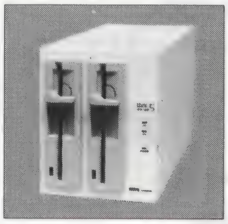
①ドライブ1･2とも3.5インチ
②ドライブ1:3.5インチ、ドライブ2:5インチ
③ドライブ1:5インチ、ドライブ2:3.5インチ
簡単なスイッチ操作で①〜③のドライブNo.の設定が選べます。

●5インチ2HD/2DD対応

UV2の2HD/2DD自動選択機能により、**《LDS-5UV》**も5インチ2HD/2DD自動選択式です。
サイズ:180(W)×290(D)×65(H)mm

ディスクユニットシリーズ





■カートリッジタイプのハードディスク
LHDU-40A (20MBカートリッジ1台接続ケーブル1本つき)………**¥380,000**
●別売20MBカートリッジ
LHDC-20A………………¥168,000

■2HD･2DD･2Dすべてに対応する5インチフロッピーディスク
LDSK-5e (本体のみ)…**¥140,000**
※ケーブル別売　※2Dは読み込みのみ

フリーダイヤル

サポート体制がより充実して身近に！

☎0120-161639 (いろいろサンキュー)

アフターフォローは万全。当社サポート部へのお電話は全国どこからおかけになられても無料です。
ランドは大切なお客さまとのホットラインをいち早く開設しました。

着信払

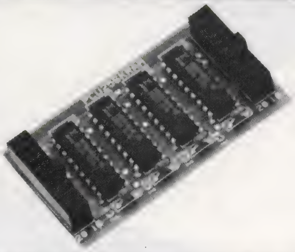
※上記商品は、全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。※写真は印刷のため商品の色と多少異なる場合があります。

先進テクノロジーで豊かさを創造する

株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目7番3号（第6新大阪ビル）
TEL(06)304-8721(大代表) (06)304-8424(営業部代表) (06)304-8480(サポート部代表) FAX(06)306-2495
〈東京サポートセンター〉㈱フィジオテック／〒101 東京都千代田区内神田3丁目10番3号(コイイダビル) TEL(03)258-1641㈹ FAX(03)258-1657

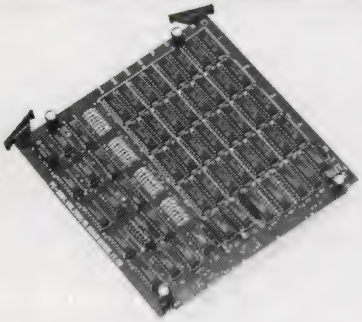
今こそ、パソコンに活力を！
アドコム電子の増設RAMボード。

128K増設RAMボード (AD9FA403)



■対応＝PC-9801
U2,VF,UV2
■希望小売価格＝¥9,800
- 対応クロック 10MHz
- PC 9801 21K コンパチブル

256K増設RAMボード (AD9FA404)



■対応＝PC-9801
E,F,M,U2,VF,VM,UV2
■希望小売価格＝¥18,000
- 対応クロック 10MHz
- バンク切替機能付
- 最大4Mバイトまで増設可能（16枚使用時）
- 当社1MB増設RAMボードと併用可能

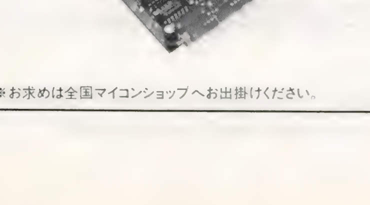
1MB増設RAMボード (AD9FA402)

■対応＝PC-9801
E,F,M,U2,VF,VM,UV2
■希望小売価格＝¥62,000
- 対応クロック 10MHz
- バンク切替機能付
- 最大16Mバイトまで増設可能（16枚使用時）
- 当社256K増設RAMボードと併用可能
- RAMディスクソフト（メガソフト社製MX 1PLUS）付

- ２MB増設RAMボード 近日発売

7周年感謝セール
512K増設RAMボード (AD9FA202)

■対応＝PC-9801 E,F,M,U2
- 対応クロック 8MHz
- 640Kシステムにされる時に最適



〒通信販売のみ

限定500枚 記念価格¥13,800

当社創業7周年を記念して限定500枚に限り、通信販売で感謝セールさせていただきます。
■送料＝当社負担
■現金書留にて本社通販部宛お申込みください。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

本　社 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8 7
☎<075>955 5231<代>　FAX.<075>955 4163
東京営業所 〒160 東京都新宿区四谷1丁目24今村ビル2F
☎<03>359 3345<代>　FAX.<03>359 3349

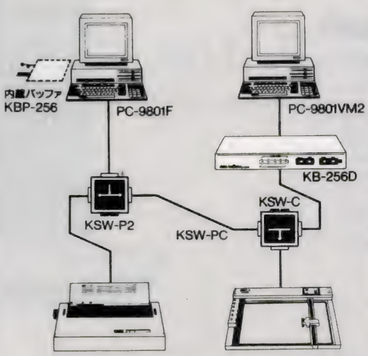
※お求めは全国マイコンショップへお出掛けください。

豊富な周辺機器でOAの効率化を強力にサポート

身近な所でオフィスの効率化を推進
組み合わせは多彩に拡がります。
あなただけのミニ・ネットワークで
OA機器を125%活用して下さい。

I設計事務所(大阪)の場合

PC-9801FとPC-9801VM2からプリンタ及びX・Yプロッタへ個別に出力するオペレーション。



現在使用中のパソコンPC-9801VM2では使用ソフトがRS-232C(シリアル)出力、PC-9801Fはセントロニクス(パラレル)出力で、それぞれ出力方法が異なります。X・Yプロッタ及び切替器はセントロニクス(パラレル)入力である事から、シリアル→パラレル変換が必要となり、KB-256Dが有効に活かされています。切替器はKSW-CとKSW-P2を使用、相互間を接続するケーブルKSW-PCを使用し、全体を効率的に運用。

kansai OA周辺機器シリーズ

多機能データバッファ

256KB

KB-256D シリアル・パラレル兼用 256Kバイト……¥69,800

- シリアル(RS-232C) ■■■■■■ ➡パラレル(セントロニクス)
- シリアル(RS-232C) ■■■■■■ ➡シリアル(RS-232C)
- パラレル(セントロニクス) ■■■■ ➡シリアル(RS-232C)
- パラレル(セントロニクス) ■■■■ ➡パラレル(セントロニクス)

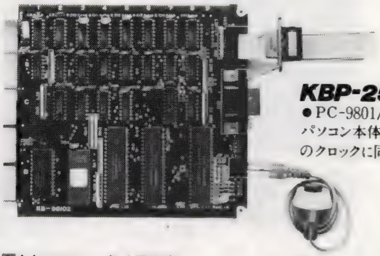
左記の設定が背面ディップスイッチで可能。

●PC-9801シリーズ(除98XA)・N5200/05対応 ●シリアルパラレル交換器としても使用可能 ●バッファの動作表示インジケータならびにプリンタ等の異常動作表示付 ●テスト印字機能 ●SKIP機能(データ入力は続行) ●START/STOP機能

W400×D255×H50

プリンタバッファ

256KB

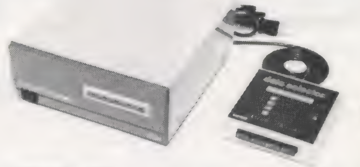


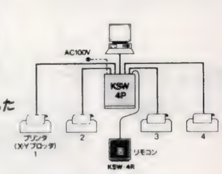
KBP-256……¥33,800

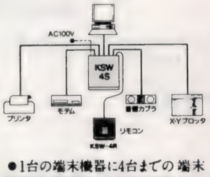
●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM対応
パソコン本体の拡張スロット内蔵タイプ。本体のクロックに同期しているため高速処理に最適。

リモコン式4回路 双方向切替器

デザイン一新/より使い易くなりました





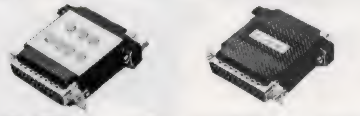


KSW-4P●セントロニクス仕様……¥39,800
KSW-4S●RS-232C仕様……¥44,800

※Dサブ1、7(共通)2～6 8、9、15、17、20、22、24切替

●1台の端末機器に4台までの端末機器が、面倒なコネクタの差替えなしで切替えが可能。
動作表示ランプ付 (リモコン附属)

RS-232Cラインチェッカー



KL-232……¥4,800
●RS-232Cラインに接続してRS-232Cの信号をモニター。

KJ-232……¥4,800
●RS-232Cの信号ラインを任意に接続換え可能。

kansaiの切替器シリーズ

コンピュータ切替器
●セントロニクス社準拠のパソコン2台を切替え

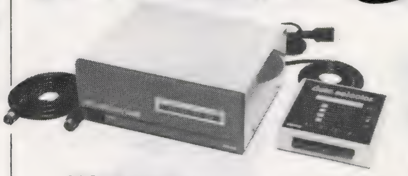
プリンタ切替器
●セントロニクス社準拠のプリンタ2台を切替え

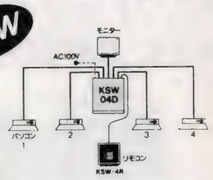
モデム切替器
●光モデム及び電話回線モデムなどRS-232C使用機器を切替え

プリンタ分配器
●セントロニクス社準拠のプリタ2台を同時に使用可能

リモコン式 デジタルRGB切替器

NEW



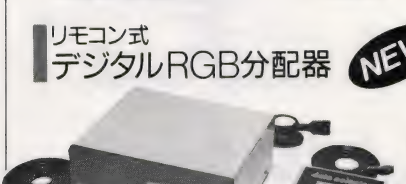


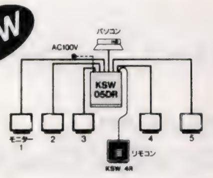
KSW-04D……¥44,800

●4台のデジタルRGB信号を1台のモニターに切替え。パソコン及び制御機器でコントロール可能。
動作表示ランプ付(リモコン附属)

リモコン式 デジタルRGB分配器

NEW





KSW-05DR……¥39,800

※リモコンはオプション

●デジタルRGB信号を5台のモニターに分配。パソコン及び制御機器でコントロール可能。
動作表示ランプ付

リモコン(KSW-4R)……¥8,800

※この他、各メーカー対応の切替器及びケーブル等を発売しております。資料をご請求下さい。

kansai コンピュータ●通信技術の 関西電機株式会社

本社・工場 〒731-02広島市安佐北区亀山2丁目18-6 ☎(08266)4-2875代
東京支社 〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2 ☎(03) 863-4021代
大阪営業所 〒542 大阪市南区南船場2丁目4-23 ☎(06) 262-0961代
広島営業所 〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14 ☎(082)292-1839代
福岡営業所 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 ☎(092)474-9571代

テクノジョイ
ECCS エックス
マルゼンムセン

大好評!
する音楽
ECCS 3F楽器コーナー
ギター・キーボード・MTR他

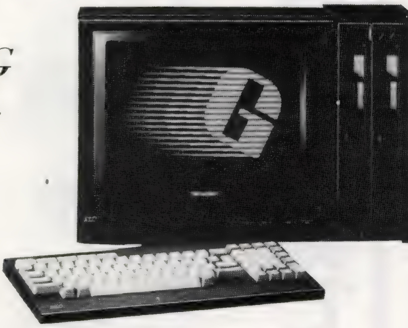
カラープリント ハイスピード50分仕上げ
ECCS 1Fにオープン!

新製品がメジロオシ!!

●NEC
PC-9801UV2
JUST MY SIZE
1Mバイト、3.5インチFDD。凝縮された高性能がビジネスの新戦力。

本体価格
¥318,000
※ディスプレイは含まれていません。

●SHARP
パソコンテレビ X1G

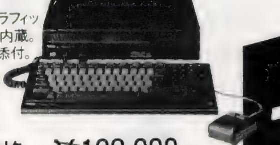


ビデオまで巻き込んで新登場!!
目的に合わせて選べる2モデル3バリエーション
Model 10 (本体+キーボード)/
CZ-820C ¥69,800
Model 30 (本体+キーボード)/
CZ-822C ¥118,000
14インチカラーディスプレイテレビ/
CZ-820D ¥79,800
14インチカラーディスプレイ/
CU-14G ¥49,800

●SHARP ポータブルコンピュータ
PC-1600K

漢字対応(JIS第1水準)・大容量(最大80KBメモリー・オプション)・通信機能(テレコミュニケーション対応)
本体標準価格
¥69,800

●YAMAHA MSX2
YIS-805/256
RAM256KB
3.5インチFDD2基、メインメモリー256KB実装!! ワープロ/グラフィックエディター内蔵。マウス標準添付。
写真はYIS805/128です。



標準価格 ¥198,000

エキサイティング

ワープロも安い!!使いやすさでNo.1

デスクトップ タイプ

●NEC 文豪mini7E

9インチ画面、フロッピィがついた高性能&コンパクト。本格派パーソナルワープロ。
標準価格 ¥198,000

●Canon キャノワード360

わずらわしい変換操作のいらない、全自動一括変換の新書斎派!
3.5インチFDD内蔵プリンター一体型。
標準価格 ¥248,000

●SANYO
サンヨーポータブルワープロ
sanword mini W

ワープロに新次元。
大型ワープロの機能をコンパクトに。
SWP-300
標準価格 ¥178,000

ハンディータイプ

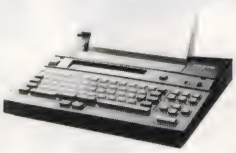
●brother
ピコワード4000

30文字複文節変換、15万語の辞書、JIS第2水準の漢字を標準装備。
本体標準価格 ¥128,000

●SANYO
サンヨーポータブルワープロ
sanword mini S

パーソナルにしてFDD内蔵。
ビジネス機なみの日英ワープロ。
SWP-M21
標準価格 ¥118,000

●富士通
OASYS Lite K FD20



3.5インチフロッピィディスク内蔵。A4サイズ160ページの大容量。
標準価格 ¥114,800

●RICOH My RIPORT

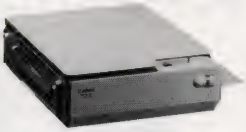
家庭のテレビ画面で入力・編集可能。
JP-30D
標準価格 ¥69,800

●EPSON
エプソン WORD BANK-F ワードバンク

グラフィック・タブレットを使えば手書きで図形が入力できる。文章一括変換。
標準価格 ¥128,000
グラフィック・タブレット(別売) ¥19,800

コピーもファクスもパーソナルユースにお買得！

●Canon ファミリーコピア FC-3／FC-5



高性能な複写機をコンパクトかつ低価格に実現。
●名刺～A4まで様々なサイズに5色のコピー可。

FC-3 本体標準価格 ~~¥99,800~~ FC-5 本体標準価格 ~~¥129,000~~

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥9,680 2回目以降¥8,600×11回

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥12,100 2回目以降¥11,000×11回

●SHARPシャープコピーZ-50

小さく、カンタンで、美しい、パーソナルな複写機。
●適正濃度にコピーする自動露光(A·E)機能。
●4色モノカラーのコピーができます。
●アスファルトグレーとスノーホワイトの2機種。

標準価格 ~~¥129,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥11,000 2回目以降¥9,900×11回

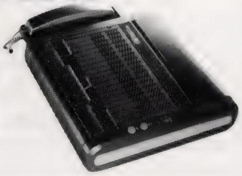
●RICOH My Ricopy M10

オフィスごとに、お店ごとに。ゆとりで使う理想のタイプ。
●名刺サイズからB4判。
●シルバーグレーとワインレッドの2機種。
●新開発のFEED方式によりシャープな画像。

本体標準価格 ~~¥298,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥14,200 2回目以降¥12,100×23回

●NEC NEFAX-10



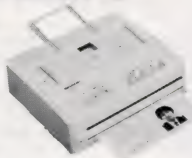
電話機内蔵タイプ。B4判も送り受けできる。
●コントラストを自動調整。青焼きや色地もOK。
●手軽なコピー機にもなる（5枚まで連続可）。

※取付調整費等は別途

標準価格 ~~¥367,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥13,800 2回目以降¥10,500×35回

●SHARP FO-200W·G



写真の微妙な濃淡も鮮やかに送れるコンパクトなFAX。
●送信先の電話番号を本体のディスプレイで確認可。
●切り替えにより電話にもなります。
●ホワイト、グレーの2機種。※取付調整費等は別途

標準価格 ~~¥330,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥11,200 2回目以降¥11,200×29回

●National Panafax UF5

1台3役、「ファクス」「電話」「コピー」、カンタン操作。
●ダイヤル不要のワンタッチオートダイヤル。
●留守でも自動受信。

※取付調整費等は別途

標準価格 ~~¥380,000~~

☆クレジット例 頭金¥0 初回¥12,290 2回目以降¥11,000×35回

バーゲン

話題のニューメディア、ハイブリット文字多重放送開始!!

――テレビで見られる新しい情報生活を文字多重アダプターで。

●National TU-842

見たい番組の文字画面がすぐ現われる、番組メモリー機能。目次画面がいつでもすぐに呼び出せる、目次メモリー機能。25機能ワイヤレスリモコン付

標準価格 ~~¥109,800~~

専用プリンター／TY-HP20K 標準価格 ~~¥59,800~~

●NEC TX-1000

メロディ機能内蔵、シンセ音楽によるカラオケBGMが楽しめる。パソコン接続端子実装、メモリーファイルが可能。ワイヤレスリモコン付。

標準価格 ~~¥99,800~~

専用プリンター／NTX-100…標準価格 ~~¥49,800~~

※文字多重アダプターご使用の際は、テレビ出力／入力端子付及びRGB対応21ピン端子付テレビが必要です。

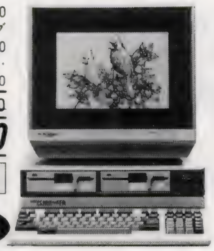
●NEC PC-8801mkII FR／30特得セット

PC-8801FR/30(本体)……¥178,000
一流メーカー製14インチアナログカラーディスプレイ……¥89,800
5インチ2Dディスケット10枚……………¥17,000

セット標準価格 ~~¥284,800~~

セット特価 ¥210,000

★クレジット例 頭金¥0
初回¥8,400 2回目以降¥8,400×29回



今がチャンス

●富士通 FM77AV 特得セット

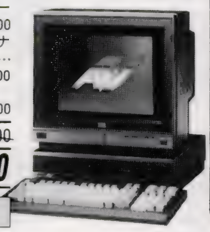
パソコンがオーディオ·ビジュアル·ツールに、総天然ショック。

FM-77AV-2(本体＋キーボード)……¥158,000
一流メーカー製14インチアナログディスプレイ……¥49,800
3.5インチ2Dディスケット10枚……¥17,500

セット標準価格 ~~¥225,000~~

セット特価（〒共） ¥172,000

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥10,340 2回目以降¥8,300×23回



お知らせコーナー

MZクラブ会員募集中!!

会員になると無料でパソコン通信ネットワークがご利用できます。（電話料金のみご負担下さい。）

ECCS-NET開局!!
どなたでもLOG INできます。
TEL 03-255-7799

通信プロトコル

300ボー	：全2重	パリティチェック	：なし
ビット長	：8ビット	DEL受信	：無変換
CR受信	：CR＋LF	ストップビット長	：1ビット
CR送信	：CR	漢字コード	：JIS、シフトJIS、カナ
通信制御	：X制御		

お申し込みは マルゼンムセン通販部へ ☎03-251-6393

●電話1本でOK／
●「商品先渡し·代金後払い」のマルゼンクレジットをご利用下さい。

ご購入金額の総額が30,000以上の場合は頭金ナシのクレジットをご利用になれます。手続き簡単、ボーナス併用／一括払いもOK／

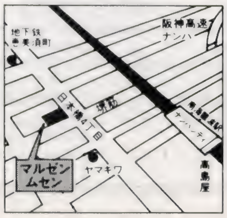
――お支払いは――

現金書留 ※書留封筒は郵便局でお求め下さい。
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4 マルゼンムセン㈱通販部MC係

銀行振込
第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱

郵便振替
口座番号 東京6-93996 丸善無線電機㈱
※お名前·ご住所·電話番号·商品名を通信欄へ。

〈大阪支店〉
☎06-641-0110



名古屋支店〈第1アメ横店〉
☎052-263-1626
名古屋支店〈第2アメ横店〉
☎052-263-6162

〈立川ターミナルビル店〉
☎0425-27-6211

1号店(ラジオセンター2F) ☎03-255-8976
2号店(万世ビル1F) ☎03-255-6963
3号店(万世ビル1F) ☎03-255-6962
4号店(ラジオ会館4F) ☎03-255-4386

テクノジョイ ECCS
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
TEL 03-255-4911代

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933 ／ マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

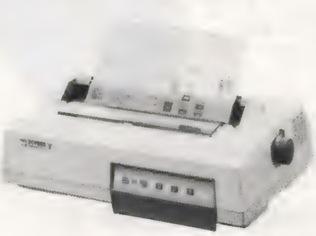
NEC新製品

日本語シリアルプリンタ（カラー対応）
PC-PR201H2

●日本語60字／秒、英数カナで最高220字／秒の高速印字を実現。●第1水準、第2水準漢字及び非漢字を標準装備。●カラーインクリボンカートリッジ（オプション）の使用で黒、水色、赤紫、黄、青紫、赤、緑、白の8色で文字、グラフィックスをプリント。●単票・連続用紙はもちろん、ハガキにも直接印字可能。●イタリック、ゴシック、クーリエ各字体の英数カナROMカートリッジ（オプション）を提供。●インタフェース条件・制御コード、拡張制御コードなどは、PC-PR201H／PR201HCに準拠。

標準価格 **¥245,000**

日本語シリアルプリンタ（カラー対応）
PC-PR201V



●24ピンプリントヘッド採用により、美しい明朝体漢字で文書発行に最適。●日本語80字／秒、英数カナで最高320字／秒の高速印字を実現。●第1水準、第2水準漢字及び非漢字を標準装備。●カラーインクリボンカートリッジ（オプション）の使用により、黒、水色、赤紫、黄、青紫、赤、緑、白の8色で文字、グラフィックスをプリント。●普通紙のほか、ハガキにも直接印字可能。●イタリック、ゴシック、クーリエなど各字体の英数カナフォントを標準装備。●インタフェース条件、制御コード、拡張制御コード、拡張制御コードはPC-PR201H／PC-PR201HCに準拠。

標準価格 **¥298,000**

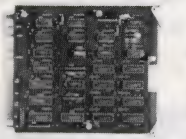
日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR101TL/201TL

●24ピンサーマルヘッド（ノンインパクト方式）の採用で低騒音印字
●熱転写方式による日本語55字／秒、英数カナ82字／秒のスピード印字
●第1、第2水準漢字・非漢字を標準装備しているほか、イタリック、ゴシック、クーリエ各字体の英数カナフォトも内蔵 ●黒、水色、赤紫、黄、青紫、赤、緑、白の8色で文字やグラフィックスをプリント ●普通紙のほか、ハガキやOHPシートにも直接印字可能。●カラーコピーボード（オプション）の実装により、コピースイッチでカラー画面コピー（静止画）が可能

PC-PR101TL 標準価格 **¥79,800**
（PC-PR101TLはPC-PR101Tとの互換性を保持）

PC-PR-201TL 標準価格 **¥135,000**
（PC-PR201TLはPC-PR201Tとの互換性を保持）

メルコ PC-9801シリーズ用 増設メモリーボード



■**BM-256**（10MHz対応）
定価~~¥19,800~~ **¥14,800**
●256Kバイト 増設RAMボード
●バンク切替サポート
●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用

■**BM-985**（10MHz対応） 定価~~¥29,800~~ **¥18,800**
●512Kバイト増設RAMボード ●PC-9801／E／F／M用

■**BM-1000**（10MHz対応） 定価~~¥44,800~~ **¥33,800**
●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用 ●RAMディスクソフト付（メガソフト社製） ●ワームブート機能付。ソフトは5インチ2DDバンク切替式／1Mバイト増設RAMボード。

■**BM-1500**（10MHz対応） 定価~~¥59,800~~ **¥43,800**
●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用 ●RAMディスクソフト付（メガソフト社製） ●ワームブート機能付。ソフトは5インチ2DDバンク切替式／1.5Mバイト増設RAMボード。

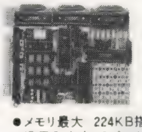
■**BM-2000**（10MHz対応） 定価~~¥74,800~~ **¥58,800**
●PC-9801／E／F／M／U／VF／VM用 ●RAMディスクソフト付（メガソフト社製）●ワームブート機能付。ソフトは5インチ2DDバンク切替式／2Mバイト増設RAMボード。

日本メディアネットワーク
MODEM JM 1200S

●自動ダイアル／自動応答機能を搭載。
●プッシュホンとダイアル式の両方をサポート
●通信速度／110bps・300bps・1200bps
●通信方式／2線式全二重（非同期）

¥48,000

日本ICハウス社
NIC-8000



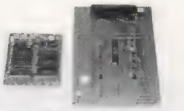
HD64180使用
スーパーZ80
トレーニング
Kit

●メモリ最大 224KB搭載可能
●汎用入出力 3ポート
●V9938 MSX-VIDEO使用
●RS232C インターフェース

¥29,800

ファミコロリ

S-RAMを使用したファミコン用
ゲーム、バックアップマシーン

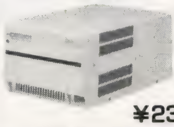


●PC9801シリーズを使用
●BASIC版とMS-DOS版のどちらかのソフト付

¥25,000

ハードディスク

HDS5201（NEC D5126搭載）

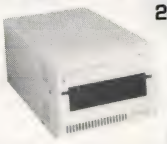


NEC9800
シリーズ対応
20Mハード
ディスク

¥238,000

HDS5201-ST

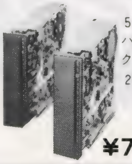
HDS5201-STストリーマ内蔵
20Mハード
ディスク装置



NEC9800
シリーズ対応

¥448,000

（ODシリーズ）
GM3032

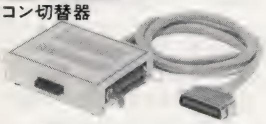


5.25インチ
ハードディス
ク装置
26.7／MB

¥79,800

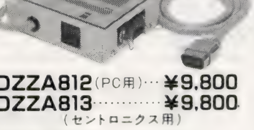
アドコム電子

パソコン切替器



ADZZA814…………**¥9,800**

プリンター切替器



ADZZA812（PC用）…**¥9,800**
ADZZA813…………**¥9,800**
（セントロニクス用）

カラーCRT分配器

ADZZA811…………**¥9,800**

ROMライター

TR-4943

ADVANTEST製
（旧社名タケダ）
EP-ROMプログラマー
●512K Bitまで98種のROMに対応
●IDモード付 高速書込み

¥128,000

TR-4948

ADVANTEST製
（旧社名タケダ）
●EP-ROM 10個まで同時コピー
●512Kまで対応
●独自のハート・スタック方式による高速化

¥250,000

EP-ROMイレーサ

■**E-208**…………¥19,000
最大10個まで同時消去

■**EP-10**…………¥9,800
最大4個まで同時消去
（50Hz/60Hzがあります）

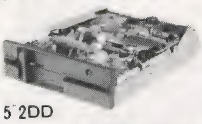
フロッピードライブ限定大特価！

FD1155C (NEC)

5"2HD/2DD切換型
PC9801VM2の内蔵型と同等。

¥32,000

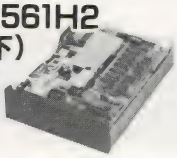
YD-480-1450 (YE-DATA)



5"2DD

¥19,800

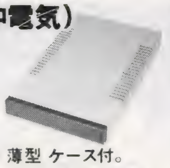
JA561H2（松下）



5 2DD PC9801シリーズ
接続 可能！

¥25,000

GM3305（沖電気）



5"2D 薄型 ケース付。

¥14,800

株式会社 **若松通商**

通販部 マイコン係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

■本　　社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868
FAX.0242(24)2683

am

エイ・エム〈デンマーク〉

新製品

◉お手入れに必要なクリーナーをすべて揃えた……

パソコンクリーナー

モニター画面の汚れを落とすと同時に、静電気の発生を防ぐ《画面クリーナー》、キーボードやプラスティック外装部の汚れを落とす《キーボードクリーナー》、そしてフロッピーのリード/ライトエラーを解消する《フロッピー(FDD)クリーナー》などが、収納に便利なブック型の専用ケースにセットされています。あなたのシステムに合わせて、3½"FDD用と5¼"FDD用があります。また、クリーナー類を使い切った場合には、それぞれ補充用の品が別売されています。

PCC-5(5¼"FDD仕様) **¥4,700**

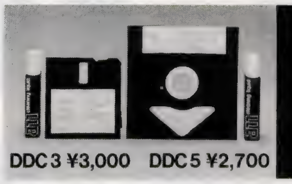
フロッピー(5¼"FDD)クリーナー(1枚)/ディスクドライブクリーニング液(20mℓ)/画面クリーナー(スプレー液50mℓ)/クリーニングクロス(1枚)/キーボードクリーナー(8パック)

PCC-3(3½"FDD仕様) **¥5,000**

フロッピー(3½"FDD)クリーナー(1枚)/ディスクドライブクリーニング液(20mℓ)/画面クリーナー(スプレー液50mℓ)/クリーニングクロス(1枚)/キーボードクリーナー(8パック)

●ディスク装置のエラー防止に…

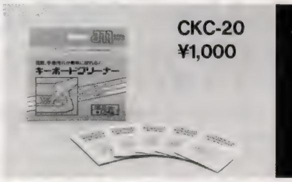
ディスクドライブクリーナー



ヘッドクリーナーとクリーニング液のセット。PCC-5、PCC-3の補充用としてもご利用いただけます。

●指紋、手垢をキレイにする…

キーボードクリーナー



不織布にクリーニング液をしみ込ませた ティッシュ・ペーパー式のワイパークロス。1枚ずつパックされたものが20個入っています。キーボードだけでなく、プラスティック製品の指紋や手垢なら何でも落とせます。

●画面スッキリ、静電気障害も追放/

パソコン/TV画面クリーナー

モニター画面やテレビ画面の汚れを落とすスプレー式のクリーナー。クリーニング後、画面に帯電防止被膜をつくって静電気による障害を防ぎます。200mℓスプレー液とクリーニング・クロスのセット。

新製品

ALLSOP

オルソップ〈アメリカ〉

◉快適で使いやすいデータ保存を…

オルソップDISK FILE コンピュータ・アクセサリー

【5¼" フロッピー・ケース】

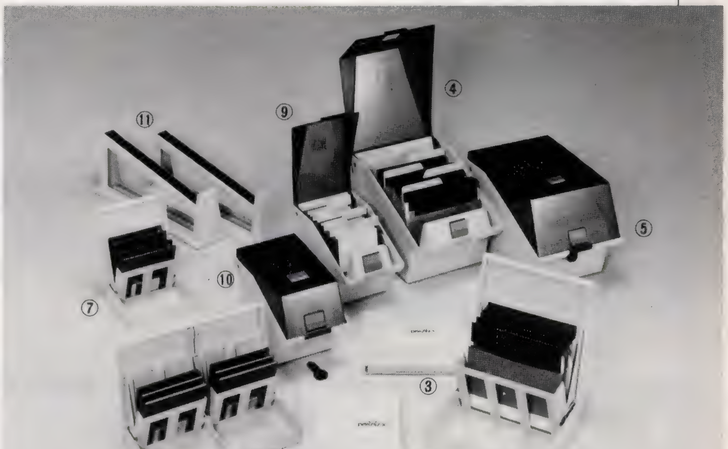
① S-10 10枚収納……………… ¥1,800
② S-10-3 10枚収納 3個セット…… ¥4,200
③ S-5 5枚収納…………………… ¥800
④ S-60 60枚収納……………… ¥6,000
⑤ S-60-XL 60枚収納 ロック付き… ¥6,400

【3½" フロッピー・ケース】

⑥ S-10M 10枚収納……………… ¥1,800
⑦ S-5M 5枚収納…………………… ¥950
⑧ S-5M-2 5枚収納 2個セット…… ¥1,800
⑨ S-30M 30枚収納……………… ¥5,000
⑩ S-30M-XL 30枚収納 ロック付き… ¥5,400

【プリンタ・スタンド】

⑪ PS-1 スタンド2個(1対)……… ¥7,000



日本総代理店 東志 株式会社 TOSY CORPORATION, TOKYO

●資料請求、お問合わせは 〒150 東京都渋谷区渋谷3-26-17 東志㈱M係宛 ☎03(407)5411㈹ ●お近くに取扱店のない場合は、通信販売いたします。

販売特約店募集//
※詳細は、直接当社へ……お気軽にお問合わせください。

NEWS

PC-9801VM PLUS KIT

3.5"20MBハードディスク内蔵 ストリーマ対応の VM4フルコンパチブル!

このシステムはPC-9801VMO本体に5"フロッピーディスク(2HD/2DD)を2台と、3.5"20MBハードディスク1台を組み込んだものです。VM4と100%フルコンパチブルを実現!ストリーマでのバックアップも可能です。

NEC PC-9801VMO(本体)
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済
3.5インチ20MBハードディスク1基組込済
ハードディスクインターフェイス

セット価格 **498,000円**

▶月々13,200円×48回均等
▶月々11,000円×60回均等

システム1 **30%Less**

マルチフォントプリンターを加えて、ビジネスの期待に大きく応えるパワフルVM4セット。

NEC PC-9801VM PLUS KIT (本体)……723,000円
(5"FDD2基、3.5"20MBハードディスク1基組込済)
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ)……83,500円
AR-2400 24ピンマルチフォント漢字プリンター……188,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円

NEWS特価698,000円⬅合計1,000,500円
▶月々18,600円×48回均等
▶月々15,400円×60回均等

PC-9801UV2

ジャスト マイ サイズ
1Mバイト、3.5インチFDD2台実装

UV2 グレードアップセール実施中!

現在お持ちのパソコン本体を下取りに出して、640KBフル実装PC-9801UV2システムにグレードアップしませんか!

NEC PC-9801UV2 (本体)……318,000円
256KB増設RAMボード (内蔵タイプ)……19,800円
定価合計337,800円

お客様がお持ちの機種	下取り差額
●PC-8801mkII SR/30	+197,000円
●PC-9801U2	+157,000円

システム1

640KBフル実装、カラーモニター付セットが、UV2本体価格のお値段で!

NEC PC-9801UV2 (本体)……318,000円
256KB RAMボード (内蔵タイプ)……19,800円
CU-14A2 14インチカラーCRT(アナログ/デジタル)……99,800円

NEWS特価318,000円⬅合計437,600円
▶月々6,300円×36回 ㊍2.6万円×6回
▶月々5,100円×48回 ㊍2万円×8回

システム2

エプソンから新登場、用紙を選ばない熱転写カラープリンターを加えて。

NEC PC-9801UV2 (本体)……318,000円
256KB RAMボード (内蔵タイプ)……19,800円
CU-14A2 14インチカラーCRT(アナログ/デジタル)……99,800円
NEW EPSON AP-80K 24ドット漢字プリンター……69,800円
プリンター接続ケーブル……5,000円
PC対応ROMカプセル……3,000円

NEWS特価384,000円⬅合計515,400円
▶月々6,000円×48回 ㊍2.5万円×8回
▶月々5,100円×60回 ㊍2万円×10回

システム3

カートリッジの交換で初めて書体選択できるマルチフォントプリンターを加えたセット。

NEC PC-9801UV2 (本体)……318,000円
256KB RAMボード (内蔵タイプ)……19,800円
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ)……83,500円
AR-2400 24ピンマルチフォント漢字プリンター……188,000円
プリンター接続ケーブル……6,000円

NEWS特価460,000円⬅合計615,300円
▶月々7,200円×48回 ㊍3万円×8回
▶月々6,300円×60回 ㊍2.3万円×10回

用途に合わせたシステム選び Best Selection（ベスト セレクション）コンピュータ・システム 安心のNEWSです

PC-9801VM2

システム1

PC-9800シリーズの中核VM2。多様なビジネスに対応するマシンです。人気のNECシリアルプリンターを加えたワープロセット。

NEC PC-9801VM2 (本体)	415,000円
CU-14A2 14インチカラーCRT(アナログ/デジタル)	99,800円
PC-PR201F 日本語シリアルプリンター	188,000円
一太郎 ワープロソフト	58,000円

NEWS特価 ← 合計760,800円
- ▶月々9,200円×48回 ㊍3.6万円×8回
- ▶月々7,800円×60回 ㊍2.9万円×10回

システム2

大人気のエプソン24ドットプリンターセット。

NEC PC-9801VM2 (本体)	415,000円
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ)	83,500円
VP-130K 24ドット136桁漢字プリンター	177,000円
88/98用プリンター接続ケーブル	5,000円
PC対応プリンターカートリッジ	13,000円
第2水準漢字ROM	15,000円
カットシートフィーダ	25,000円
256KB 増設RAMボード	18,000円

NEWS特価 ← 合計751,500円
- ▶月々8,600円×48回 ㊍3.5万円×8回
- ▶月々7,500円×60回 ㊍2.7万円×10回

Macintosh™ Plus

システム1

マッキントッシュプラスがより使い易く、より身近な道具になりました。合言葉は「漢字Talk」。

マッキントッシュプラス(日本語)	498,000円
マック外部ディスク800K	76,000円
アップルイメージライタII	113,000円
プリンター接続ケーブル	6,000円
統合ソフト MICROSOFT EXCEL(日本語)	138,000円

NEWS特価 ← 合計831,000円
- ▶月々11,300円×48回 ㊍4.5万円×8回
- ▶月々 9,800円×60回 ㊍3.5万円×10回

★現在ご使用中のアップル製品のハードについてもサポート致します。お気軽にご相談ください。

X1G

初のマルチビジュアル端子搭載。組み合わせ自在のパソコンテレビX1G新登場。

システム1

NEW SHARP X1G model30 (本体)	118,000円
CZ-820D(B/E) 14インチカラーCRT	79,800円
夢幻の心臓II ゲームソフト	7,800円

NEWS特価 ← 合計205,600円
- ▶月々8,000円×24回均等
- ▶月々5,500円×36回均等

Rupo

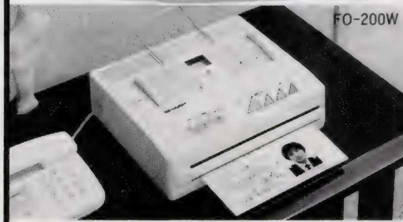
東芝パーソナルワープロRupo新発売。一気に40行×11行大型液晶表示を実現！さすが、ルポ。

システム1 30%Less

NEW 東芝Rupo JW-R70F	138,000円
第2水準漢字フロッピー	6,000円
名刺整理	6,000円
宛名ラベル	1,800円
キャリングケース	8,500円

NEWS特価112,800円 ← 合計160,300円
- ▶月々5,400円×24回均等
- ▶月々3,700円×36回均等

パーソナル コピー＆ファクシミリ



今、お勧めしたいパーソナルコピーとファクシミリ。コンパクトながらも充実の機能です。すべてNEWS特価！ご相談ください。

	定価
●Canonファミリーコピア(ポータブル)FC-3	99,800円
●Canonファミリーコピア(デスクトップ)FC-5	129,000円
●NEC NEFAX-10 超小型B4ファクシミリ(電話付)	367,000円
●TOSHIBA SPOT パーソナルファクシミリ	248,000円
●SHARP FO-200W/G 高速G3ファクシミリ	330,000円
●Canon キャノファクス220T	430,000円

★ファクシミリについては、据付調整費が別途必要になりますのでご了承ください。

ITEM

アイテム製品のハードディスク、フロッピーディスクについてもお気軽にご相談ください。

CALL TO NEWS（ニューズ）

☎まずはお電話を！

お電話受付時間
9:00am〜7:00pm
年中無休

東　京	03-359-4601
大　阪	06-313-2372
札　幌	011-644-7471
仙　台	022-256-4361
新　潟	0252-75-8831
金　沢	0762-38-6551
藤　沢	0466-27-1668
名古屋	052-561-2641
広　島	082-245-3681
高　松	0878-22-0651
福　岡	092-474-8371

★コレクトコール☎106もご利用ください。

安心のNEWSシステム

1 クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々3,000円より、均等払い、ボーナス払い、3回〜60回までOK！保証人は不要です。(未成年の方、学生の方は必要です。)

2 アフターサービス

故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

3 組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

4 日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

5 カタログ無料送付

カタログを無料でお送りします。ご請求下さい。

6 ファクシミリサービス

ご注文、またカタログやお見積のご請求など、ファクシミリでも受け付けております。ご利用ください。

FAX：0466-27-2800(24時間受付)

NEWS

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

比較歓迎

PC9801VM2標準セット

PC9801VM2……¥415,000
CU14A2…………¥ 99,800
標準価格合計……¥514,800

ローラシア超特価

FM-77AV2 純正セット

FM-77AV2………¥158,000
FM-TV151………¥ 89,800
標準価格合計……¥247,800

現金特価➡¥165,000

XIG Model 30

NEW 限定10台

マルチビジュアル端子搭載
ビデオやビデオ入力端子付テレビと接続OK!
ドライブで2台内蔵ジョイカード付で
この価格!!
CZ-822C標準価格 ¥118,000

現金特価➡¥89,000

PC8801mkIIMR標準セット

PC8801mkIIMR……¥238,000
4050文字14カラー……¥ 99,800
標準価格合計…………¥337,800
セット特価 FR………¥214,200
CRT……¥ 18,800

現金特価➡¥233,000

FM16βFDII標準セット

FM16βFD2…………¥405,000
14インチカラー4050字 ¥109,800
標準価格合計…………¥514,800

現金特価➡¥357,000

Super MZ model30 標準セット

MZ2521……………¥198,000
MZ1D22……………¥108,000
標準価格合計…………¥306,000

限定10台

現金特価➡¥1?9,000

PC8801mkIIFR model30 標準セット

PC8801mkIIFR30…¥178,000
4050文字14カラー……¥ 99,800
標準価格合計…………¥277,800
セット特価 ¥160,200
CRT……¥ 27,800

現金特価➡¥188,000

PC9801UV2標準セット

PC9801UV2… NEW ¥318,000
4050文字カラー ¥ 99,800
標準価格合計…………¥417,800
セット特価 UV2……¥286,200
CRT……¥ 11,800

現金特価➡¥298,000

X1turboII 標準セット

CZ856C……………¥178,000
CZ855D……………¥119,800
標準価格合計…………¥297,800

限定10台

現金特価➡¥1?9,000

上記の他、本体、周辺機器その他、多数取揃えております。お電話かおハガキでお問い合せ下さい。
ご希望の方には特製パンフレットをお送りします。

03(320)7231(代)

FAX 03(376)5760

安売りのレッド・ポーション

Ceap & Good

㈱ローラシア

振込口座 八千代信用金庫代々木支店㊣0333151
または、 協和銀行初台支店㊣143135
〒151 渋谷区代々木4-31-2-703

クレジット取扱中!

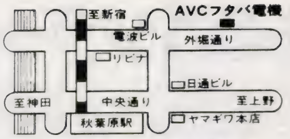
秋葉原価格でローンができます

電気の街秋葉原で 22年の信用!!

AVCフタバ

AUDIO ★ VIDEO ★ COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機㈱

〒101 東京都千代田区外神田2-9-8 外神田ユニオンビル601号

PLUS

どこでも、COPY-JACK40

その場で、すぐコピー

●ソフトケース
●急速充電器
●専用ロールペーパー

現金特価￥39,800 定価合計￥49,300

今すぐ もよりの電話から

札幌	011-611-5104
仙台	0222-64-3704
新潟	0252-75-4175
名古屋	052-452-3271
大阪	06-311-3931
広島	082-295-6873
福岡	092-481-2494

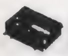
「3.5inchではソフトが今一つ足りない」!!

そんな懸念はもうこのセットで解決。

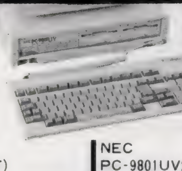
UV2に 5inch 1DFDDを プレゼント!

2DD・2HD兼用

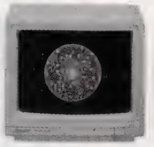
TEC FH506PC 定価￥54,800



PC98MO4mkII(I/F) 定価￥16,800



NEC PC-9801UV2 定価￥318,000

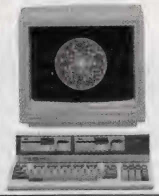


SHARP CU-14A2 (デジタル・アナログ兼用) 定価￥99,800

定価合計￥417,800 現金特価￥378,000

	初回	2回目以降
36回払例	￥13,720	￥13,000×35回
48回払例	￥12,000	￥10,200×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIIFR/30



PC-8801mkIIFR30(本体) ￥178,000
SHARP CU-14A2(モニター) ￥99,800
現金特価￥208,000
標準定価合計￥277,800

初回	2回目以降
￥9,420	￥7,100×35回
￥7,200	￥5,600×47回

SHARP パソコンテレビ X1G

注文No.CP-054 Model30

CZ822C(本体) ￥118,000
CZ820D(モニター) ￥79,800
現金特価￥ お問い合せ下さい。
標準定価合計￥197,800

初回	2回目以降
￥6,920	￥5,400×35回
￥8,000	￥4,200×47回

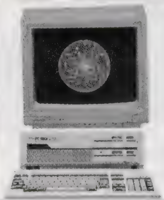
富士通 FM77AV

注文No.049

FM-77AV2(本体) ￥158,000
CU-14FA(モニター) ￥49,800 シャープ製
現金特価￥208,000
標準定価合計￥207,800

初回	2回目以降
￥8,160	￥5,400×35回
￥4,600	￥4,300×47回

NEC PC-9801VM2



PC-9801VM2(本体) ￥415,000
SHARP CU-14A2(モニター) ￥99,800
現金特価￥386,000
標準定価合計￥514,800

初回	2回目以降
￥16,640	￥13,200×35回
￥13,000	￥10,400×47回

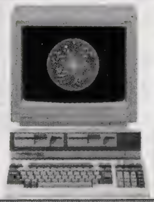
SHARP パソコンテレビ X1 turbo II

注文No. 050

CZ856C(本体) ￥178,000
CZ855D(モニター) ￥119,800
現金特価 ￥?89,000
標準定価合計￥297,800

初回	2回目以降
￥6,860	￥6,500×35回
￥6,000	￥5,100×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIIMR



PC-8801mkIIMR(本体) ￥238,000
SHARP CU-14A2(モニター) ￥99,800
現金特価￥256,000
標準定価合計￥337,800

初回	2回目以降
￥9,440	￥8,800×35回
￥8,500	￥6,900×47回

●分割回数は3回〜48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

パソコン本体

NEC	標準価格	36回均等	48回均等	現金特価
PC-9801UV2	￥318,000	￥8,818	￥6,933	✆電話でお問い合わせ下さい。
PC-9801VM2	￥415,000	￥10,953	￥8,613	
PC-8801mk2FR20	￥148,000	￥3,996	￥3,142	
PC-8801mk2FR30	￥178,000	￥4,822	￥3,792	
PC-8801mk2MR	￥238,000	￥6,476	￥5,092	
FUJITSU				
FM77AV1	￥128,000	￥3,444	￥2,708	
FM77AV2	￥158,000	￥4,237	￥3,331	
FM16パイ	￥195,000	￥5,270	￥4,144	
SHARP				
X1G M30	￥118,000	￥3,203	￥2,519	
X1F M20	￥139,800	￥3,093	￥2,432	
X1 turbo II	￥178,000	￥3,892	￥3,060	
X1 turbo M40	￥258,000	￥3,513	￥2,763	
Super MZ M30	￥198,000	￥4,719	￥3,710	

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	12回均等	24回均等	現金特価
PC-TV452	￥128,000	￥9,232	￥4,907	✆
PC-KD853	￥118,000	￥8,695	￥4,622	
PC-KD854	￥89,800	￥6,660	￥3,540	
SHARP				
CU-14A2	￥99,800	￥6,290	￥3,343	

ワードプロセッサー

SEIKOSHA	標準価格	24回均等	36回均等	
SX-8500	￥134,000	￥5,310	￥3,720	電話でお問い合わせ下さい。
RICOH				
My RIPORT JP-50D	￥118,000	￥4,671	￥3,272	
TOSHIBA				
Rupo JW-R70F	￥138,000	￥5,408	￥3,789	
EPSON				
WORDBANK F	￥128,000	￥5,064	￥3,548	

プリンター

NEC	標準価格	36回均等	48回均等	現金特価
PC-PR201F	￥188,000	￥5,167	￥4,063	✆電話でお問い合わせ下さい
PC-PR101F	￥158,000	￥4,306	￥3,385	
PC-PR406	￥99,800	￥2,680	￥2,107	
PC-PR405	￥69,800	￥1,888	￥1,484	
brother				
M-1024IIP	￥99,800	￥2,687	￥2,113	
Star				
AR-2400	￥188,000	￥5,167	￥4,063	
TR-24	￥68,800	￥1,894	￥1,490	
EPSON				
VP-130K	￥177,000	￥4,753	￥3,738	
AP-80K	￥69,800	￥1,894	￥1,490	
SEIKOSHA				
SP-800M(ケーブル)	￥70,800	￥1,826	￥1,435	
SL-80MK	￥118,000	￥3,169	￥2,492	

頭金なし 手軽な電話クレジット

製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。

無料配送 全国どこでも無料配送。

カレッジクレジット 保証人なし 但し満20才以上の学生の方

低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3 48回。ボーナス併用も可

全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金

納期 通常の場合 当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合 少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。

18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

成長し続ける安心のパソラック群。……お部屋かたづき…大満足よ！

あのパソラックシリーズが更にお得になりました。

■スチール製シリーズ（T-01～T-03）キーボード用スライド棚前面に、手にやさしい「フロントエッジモール」が付きました。
■パソラックジュニアを除く全商品（T-01～T-03、M-01v）に電源用テーブルタップが付きました。

ハイグレードタイプの木製、ケーブル、コード類は柱内に収納、材質は高級ウッド（柱脚部スチール）、カラーは完全柾目のウォールナット、スチール部はブラックで書斎感覚。

パソラック® モア純木

M-01v
W690×D550×H1200（mm）
写真のオプショナルパーツは別売です
¥48,000➡**¥45,000**（組立式・送料込み）

オールスチール製のオリジナルラックシリーズ、色はライトブラウン＆アイボリーのつや消し2トーンでインテリアフィット。

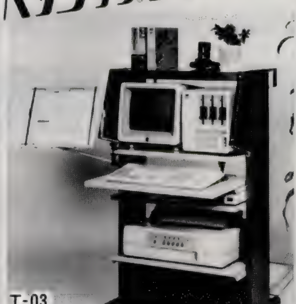
パソラック®

T-01
W680×D550×H1200（mm）
写真のオプショナルパーツは別売です
¥36,000➡**¥32,400**（送料込み）

パソラック® ミニ

T-02
W680×D550×H860（mm）
写真のオプショナルパーツは別売です
¥33,000➡**¥28,000**（送料込み）

パソラック® ワイド



T-03
W760×D550×H1265（mm）
写真のオプショナルパーツは別売です
¥46,500➡**¥42,600**（送料込み）

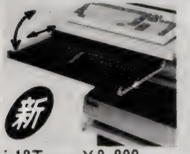
パソラック® ジュニア

T-04
W600×D430×H670（mm）
写真のオプショナルパーツは別売です
紙置ネットは標準装備
¥21,500➡**¥16,800**（送料込み）

オプショナルパーツ

インナースライダ

多目的に使える便利なトレー

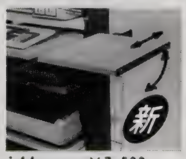


新

i-13T……¥9,800
（ジュニアを除く）
i-13M……¥10,800
（パソラックモア専用）

マウステーブル

折りたたみ式テーブルでマウス台に、電話台に！



新

i-14………¥7,500
（ジュニア以外対応）

パソコン電源

一斉スイッチで便利にON、OFF!!

スイッチONで光る

i-06（HD）…¥12,000
ノイズキラー、ヒューズ付（4個口）
i-07（DX）…¥7,500
ヒューズ付（4個口）

プリンター用紙受け

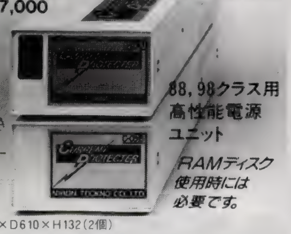
ワンタッチハネ起こし式フリンター用紙受け

i-01¥3,700
（ワイド、ジュニア以外用）
i-02¥3,900（ワイド用）

カレント・プロテクタ 停電保証装置

c-03 **¥197,000**

新



●容量：1kVA
●ノイズ＆サージキラー内蔵
●チャイムモニター付

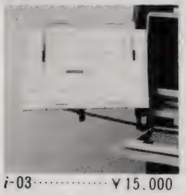
88,98クラス用高性能電源ユニット

RAMディスク使用時には必要です。

●寸法/W200×D610×H132（2個）

ユニデータスタンド

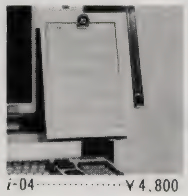
雑誌もラクラクホールド
便利なカーソル付



i-03…………¥15,000

データスタンド・ムーバー

回転式資料置台



i-04……………¥4,800

ラックカバー

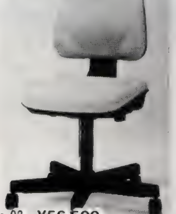
丈夫な帆布製。

i-09……¥3,050
パソラック用
i-10……¥3,350
パソラックワイド用
i-11……¥3,050
パソラックジュニア用
i-12……¥3,050
パソラックモア用

パソコンチェア

c-01 **¥36,600**

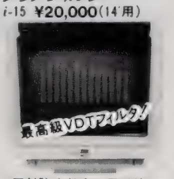
パソコンチェア



c-02 **¥56,500**

テクノフィルタ

i-15 **¥20,000**（14′用）



●反射防止効率●電磁波シールド効率（ガラス使用による光学特性）●静電気除去効率（アース付）

日本テクノ販売株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 ☎（06）473-1201（代）

※FAX（オールモード）でのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付けいたします。 FAX：（06）475-2522（オールモード）

製造元：日本テクノ株式会社

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2～3日で宅着します。また全国有名パソコンショップでも取り扱っております。
◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先 TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号
日本テクノ販売㈱ 宛

●カタログ、価格表はご自由にご請求ください。
お求めはお近くのパソコンショップ又は上記要領でお申し込み下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

らくらくクレジット 3〜60回
月々のお支払いは3,000円から。

ご注文・お問合せは
☎お早目に (045) 983-0345

現金特価は電話にてお問い合せください。

専門店ならあとあと安心!

極限プライスでマニアに接近!

少予算でワイドにバージョンアップ

マイコンセット		標準価格	セット価格	48回払
SHARP	MZ-2521	¥198,000	¥306,000	¥ 5,061
	MZ-1D22	¥108,000		
	CZ-856C	¥178,000	¥297,800	特価販売中!!
	CZ-855D	¥119,800		
	CZ-822C	¥118,000	¥197,800	¥ 3,780
	CZ-820D	¥ 79,800		
富士通	FM-16B FDⅡ	¥405,000	¥560,000	¥10,731
	MB-27333	¥155,000		
	FM-77AV2	¥158,000	¥247,000	¥ 4,686
	FM-TV151	¥ 89,800		
NEC	PC-9801VM2	¥415,000	¥533,000	特価販売中!!
	PC-KD853	¥118,000		
	PC-9801UV2	¥318,000	¥407,800	特価販売中!!
	PC-KD854	¥ 89,800		
	PC-8801MKⅡ FR30	¥178,000	¥267,800	特価販売中!!
	PC-KD854	¥ 89,800		

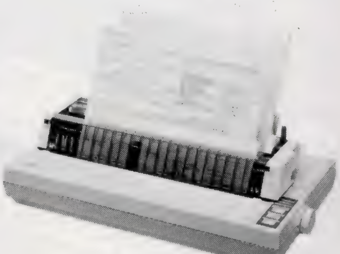
ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
SHARP	CU-14A2	¥ 99,800	¥ 5,115	¥ 2,727
	CU-14H2	¥ 99,800	¥ 4,585	¥ 2,444
富士通	MB-27331	¥109,800	¥ 5,035	¥ 2,684
	MB-27343	¥ 67,800	¥ 3,110	¥ 1,658
NEC	PC-KD853	¥118,000	特価販売中!!	
	PC-KD854	¥ 89,800	特価販売中!!	
	PC-TV451	¥168,000	¥11,130	¥ 5,933
	PC-TV452	¥128,000	¥ 8,648	¥ 4,610
	C-15M320	¥125,000	¥ 8,445	¥ 4,502

ワープロ		標準価格	現金特価
RICOH	My. RIPORT JP70D	¥158,000	¥115,300
	My. RIPORT JP50D	¥118,000	¥ 82,600
Canon	キヤノワード 350	¥228,000	¥171,000
NEC	文豪 mini 7E	¥198,000	特価販売中!!
	文豪 mini 5E	¥148,000	特価販売中!!
SHARP	WD-610	¥298,000	¥209,000
	WD-590	¥220,000	¥154,000
富士通	OASYS Lite F2	¥148,000	¥ 99,800
	OASYS Lite K FD20	¥114,800	¥ 77,800
TOSHIBA	JW-R50FⅡ	¥128,000	特価販売中!!
EPSON	WORD Bank-F	¥128,000	¥ 96,000
	WORD Bank JⅡ	¥ 99,800	¥ 74,800

ディスクドライブ		標準価格	現金特価
Logitec	LFD-590	¥158,000	¥113,800
	LFD-580	¥148,000	¥106,700
	LFD-881	¥233,000	¥178,000
	LFD-880	¥223,000	¥161,000

EPSON 24ピンドットマトリクス漢字プリンター VP-130K

PC対応プリンタカートリッジⅡ (7691)
第2水準ROM (7494)
セット価格 ¥205,000



特別価格 ¥131,800

プリンター		標準価格	12回払	24回払
EPSON	VP-130K	¥177,000	¥10,477	¥ 5,585
	VP-80K	¥147,000	¥ 8,701	¥ 4,638
	AP-80K	¥ 69,800	¥ 4,638	¥ 2,472
Star	AR-2400	¥188,000	¥11,289	¥ 6,018
	TR-24	¥ 68,800	¥ 4,064	¥ 2,166
NEC	NM-9900	¥298,000	¥17,111	¥ 9,121
	PC-PR201F	¥188,000	¥12,782	¥ 6,813
	PC-PR101F	¥158,000	¥10,742	¥ 5,726
	PC-PR405	¥ 69,800	¥ 3,207	¥ 1,710
brother	M-1024P/X	¥ 99,800	¥ 6,166	¥ 3,287
SHARP	MZ-IP17	¥ 79,800	特価販売中!!	
SEIKOSHA	SL-80MK	¥118,000	¥ 7,297	¥ 3,890

その他(クリーナ&データレコーダ) 送料 800円				
エイエム	PCC-5	¥ 4,700	パソコンクリーナー(5インチ)	¥ 3,700
TAPEX	TW-66FD	¥ 3,500	クリーニングフロッピーディスク(8インチ)	¥ 2,800
AIWA	DR-F10	¥29,600	データレコーダ	¥16,000
	DR-20	¥12,800	データレコーダ	¥ 9,900

ディスケット特売品

■ディスケット及び現金特価品のご注文は…
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727　郵便振替 横浜 6-36343
▼お急ぎの場合は、現金書留にてお申込みください。

ノーブランド MD-2D ¥950　送料 800円

10枚特価	3M	M社	FUJI
MD-2D	¥2900	¥3200	¥3100
MD-2DD	¥4100	¥4200	¥4100
MD-2HD	¥5200	¥5400	¥5100
FD 2D	¥5200	¥5400	¥5000
MF-1DD	¥6400	¥7100	——
MF-2D	¥6400	¥7100	——
MF-2DD	¥7800	¥8300	——
100枚特価	**Data Life**	**IBM**	**MEMOREX**
MD-2D	¥26500	¥29500	¥27000
MD-2DD	¥38000	¥40000	¥37000
MD-2HD	¥48000	¥48000	¥48000
FD-2D	¥49000	——	——

▶全国無料配達(但し、一部地域を除きます。)
▶低金利クレジット、ボーナス併用OK//
▶頭金ナシで商品先取りシステム。
▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。

●クレジットは、月々のお支払い合計が3,000円以上になるようにお願いいたします。
●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込みください。
●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品は、ご容赦願います。
●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せください。

営業時間 am10:00〜pm7:00

BECS

おハガキでの、お申込みは
227 横浜市緑区桜台二十六ー一 (株)ヴェックス宛
クレジット申込書
•ご注文商品
•お支払回数
•お名前・年令
•生年月日
•ご住所・〒・TEL
•お勤め先
•お勤め先のTEL
•雑誌名
※ご注文の際は、色指定をしてください

ここが (株)ヴェックス ザ・ステレオ屋

株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

ボーナス一括払いから最長60回払いまで、
自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。しかも、マシン
はすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステム
の拡張をお考えの方まで安心してご利用いただけます。システムの拡張
や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利！

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、便利でお得なクレジットをご利用下さい。

使いやすさで大好評！パソコン入門ソフト

No.M-1001

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのために
キーボードの操作から応用編まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフトパソコンレッスン88
(PC-8800シリーズ用)、パソコンレッスン98(PC-9800シリーズ用)　各マニュアル付ディスク版
¥28,000を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。
マシンと同時に購入される方はクレジットがご利用になれる上、価格もサービス価格となります。

売れ行き好調！ 話題の新製品をラインアップ

JIS第2水準標準装備 文豪 mini 7E

No.M-1011

(24ドット、ハガキ、B4プリント可、3.5″FDD内蔵、9インチCRT付)	198,000
ブランクディスケット	18,000
A4熱転写用紙1セット	450
標準価格	216,450
エムエム超特価	**150,000**

①**3,000円**×36回　㋭1.2万×6回
②**5,000円**×36回　㋭なし

今月のお買得プリンタ

新製品 PC-PR201H2 カラーシリアル

No.M-1012

24ドット第2水準ROM内蔵、高速136桁	245,000
エムエム超特価	**?**

①**3,000円**×36回　㋭2.1万×6回
②**6,500円**×36回　㋭なし

新製品 PC-PR201TL 24ドットカラー熱転写

No.M-1013

第2水準ROM内蔵、高速136桁 普通紙、ハガキ可	135,000
エムエム超特価	**?**

①**3,000円**×24回　㋭1.3万×4回
②**3,600円**×36回　㋭なし

テレコミュニケーションネット MZ2500

No.M-1014

MZ2500(メモリ128K、640K3.5″2DD×2基 第1、第2水準、グラフィックサウンド機能付)	198,000
MZ1D22(14″640×400ドットCRT)	108,000
MZ1R28(辞書ROM、ワープロ機能)	22,000
MZ1P17(24ドットカラー熱転写)	79,800
ブランクディスケット(3.5″2DD×10枚)	21,000
標準価格	428,800
エムエム超特価　32.3%引	**290,000**

①**3,700円**×36回　㋭3.6万×6回
②**5,700円**×36回　㋭2.4万×6回
③**9,700円**×36回　㋭なし

中学生から大学生まで大人気 PC-8801mkII FRmodel30

No.M-1015

PC-8801mkIIFR model30	178,000
CU-14AGI(14″高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR101TL(24ドットカラー熱転写)新製品	79,800
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
A4熱転写用紙200枚	900
人気No.1ワープロソフト「ユーカラK2」	28,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	17,000
標準価格	427,900
エムエム超特価	**315,000**

①**4,000円**×48回　㋭2.1万×8回
②**4,800円**×60回　㋭1.2万×10回
③**6,800円**×60回　㋭なし

ビジネスでも大活躍 PC-8801mkII MR

フルセット　No.M-1016

本体(1MFDD×2基、メモリ192K 第2水準、日本語BASIC内蔵)	238,000
PC-KD854(14″高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写プリンタ)	135,000
PS88-106-2W(ユーティリティ)	3,700
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
A4熱転写用紙200枚	900
ワープロソフト「JET-8801AMR」	35,800
データベースソフト「日本語MY CARD88」	58,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)	24,000
標準価格	619,600
エムエム超特価	**465,000**

① **4,000円**×60回　㋭3.6万×10回
② **7,000円**×60回　㋭1.8万×10回
③**10,000円**×60回　㋭なし

■お申し込み方法

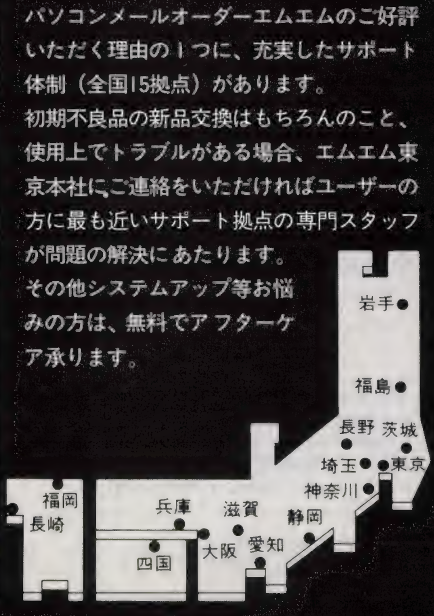
クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。
但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、三菱銀行大久保支店㊟0055765 または協和銀行新宿西口支店㊟184067㈱エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

■充実したサポート体制

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制（全国15拠点）があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。
その他システムアップ等お悩みの方は、無料でアフターケア承ります。



16ビット機のシェア90%、豊富な適用ソフト PC-9801UV/VMシリーズ

人気急上昇 新製品 PC-9801UV2 基本セット

No.M-1017

本体(1M3.5"FDD×2基、メモリ384K 第1、第2水準、グラフィック、サウンド機能)	318,000
PC-KD854(14"高解像、4096色中16色)	89,800
PC-PR201F(24ドット、136桁シリアルプリンタ)	188,000
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	620,300

エムエム超特価 ?

① **4,400円**×60回 ㋭3.6万×10回
② **6,400円**×60回 ㋭2.4万×10回
③**10,400円**×60回 ㋭なし

対応ソフト急増中 PC-9801UV2 入門セット

No.M-1018

本体(1M3.5"FDD×2基、メモリ384K 第1、第2水準、グラフィック、サウンド機能)	318,000
PC-KD854(14"640×400、4096色中16色)	89,800
PC-PR201TL(24ドット、カラー熱転写136桁)	135,000
A4、B4熱転写用紙各200枚	2,260
ワープロソフト「新・一太郎」	58,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	655,560

エムエム超特価 ?

① **3,900円**×60回 ㋭4.2万×10回
② **5,900円**×60回 ㋭3.0万×10回
③**10,900円**×60回 ㋭なし

PC-9801 UV2 ビジネス即活用セット

No.M-1019

PC-9801UV2(本体)	318,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201F(新製品日本語シリアルプリンタ、第2水準漢字ROM内蔵)	188,000
PC-PR201-23(トラクターフィーダ)	20,000
PC-9832MW(5"1Mバイト拡張用FDD)	180,000
A4、B4連続用紙各500枚	3,800
ワープロソフト「新・一太郎」	58,000
データベース「日本語 MY CARD98」	65,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	975,100

エムエム超特価 ?

① **6,000円**×60回 ㋭6.0万×10回
② **9,000円**×60回 ㋭4.2万×10回
③**16,000円**×60回 ㋭なし

PC-9801VM2 ビジネス、安心システム

フルセット No.M-1020

本体(1M5"FDD×2基、メモリ384K、第2水準)	415,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット熱転写、第2水準内蔵)	135,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
プリンタ専用用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「新・一太郎」	58,000
データベース「日本語MY CARD98」	65,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	823,460

エムエム超特価 ?

① **5,400円**×60回 ㋭4.8万×10回
② **7,400円**×60回 ㋭3.6万×10回
③**13,400円**×60回 ㋭なし

PC-9801VM2 通信システム

No.M-1021

PC-9801VM2(本体)	415,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR101TL(24ドット熱転写80桁)	79,800
SR-120AT(全二重モデム300/1200bqs)	49,800
PC-8895(RS-232Cケーブル)	7,500
A4熱転写用紙200枚	900
ワープロソフト「Terra」	32,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	726,800

エムエム超特価 ?

① **5,400円**×48回 ㋭5.5万×8回
② **6,400円**×60回 ㋭3.3万×10回
③**11,900円**×60回 ㋭なし

PC-9801VM2 ミニシステム

No.M-1022

PC-9801VM2(本体)	415,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR101TL(24ドット熱転写、第2水準ROM)	79,800
インクリボンセット(3ヶ入)	2,400
プリンタ専用用紙(A4、200枚)	900
ワープロソフト「新・一太郎」	58,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	697,900

エムエム超特価 ?

① **4,300円**×60回 ㋭4.2万×10回
② **6,300円**×60回 ㋭3.0万×10回
③**11,300円**×60回 ㋭なし

PC-9801VM2 ビジネス即活用システム

No.M-1023

PC-9801VM2(本体)	415,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201F(24ドット、136桁、第2水準内蔵)	188,000
PC-PR201-23(トラクタフィーダ)	20,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「新・一太郎」	58,000
表計算ソフト「MULTIPLAN」	65,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	891,600

エムエム超特価 ?

① **5,600円**×60回 ㋭5.4万×10回
② **8,600円**×60回 ㋭3.6万×10回
③**14,600円**×60回 ㋭なし

PC-9801VM2 ビジネス&グラフィック、多様多彩に

フルセット No.M-1024

PC-9801VM2(本体)	415,000
PC-KD854(14"640×400、4096色中16色)	89,800
PC-PR201TL(136桁、第2水準付熱転写)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-PR201TL-07(12"P印字ヘッド)	5,000
PC-PR201TL-21(インクリボンセット6ヶ入)	3,200
PC-PR201TL-22(カラーインクリボン6ヶ入)	3,200
PC-9872(マウス)	20,000
PC-9801-24(16色グラフィックボード)	20,000
プリンタ専用用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「新・一太郎」	58,000
データベース「日本語MY CARD98」	65,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	878,460

エムエム超特価 ?

① **6,400円**×60回 ㋭4.8万×10回
② **8,400円**×60回 ㋭3.6万×10回
③**14,400円**×60回 ㋭なし

※この広告の有効期限は昭和61年9月20日より10月19日までとします。

■お申し込み電話受付時間

午前9時より 午後8時まで

☎東京(03) 379-8586

(日・祭日、第2・3土曜日は休ませていただきます)

PASOCOM MAIL ORDER

エムエム

株式会社 エムエム

〒160 東京都新宿区大久保1-1-11-208

全国通販 パソコン ファミコン 最新情報 TOKYO スタンバイ 03·663·0985

◆大阪日本橋店オープン！特価品を豊富に取り揃えてお待ちしております。

■新品パソコンセット（価格はお問い合わせ下さい。）

◆昭和61年9月現在

	セット	合計	価格
A	PC-9801UV2＋PC-KD854	合計407,800円	→ スタンバイ㊙特価
B	PC-9801UV2＋FTG-1475	合計401,500円	→ 305,000円
C	PC-9801VM2＋PC-KD854	合計504,800円	→ スタンバイ㊙特価
D	PC-9801VM2＋FTC-1475	合計498,500円	→ 354,000円
E	PC-8801MKII MR＋PC-KD854	合計327,800円	→ スタンバイ㊙特価
F	PC-8801MKII MR＋FTC-1475	合計321,500円	→ 240,000円
G	PC-8801MKII FR M 30＋PC-KD854	合計287,800円	→ スタンバイ㊙特価
H	PC-8801MKII FR M/30＋FTC-1475	合計281,500円	→ 189,000円
I	X-1G M 30＋CZ-820	合計197,800円	→ スタンバイ㊙特価
J	X-1G M/30＋CU-14G	合計167,800円	→ スタンバイ㊙特価
K	X-1G M/10＋CZ-820	合計149,600円	→ スタンバイ㊙特価
L	X-1G M/10＋CU-14G	合計119,600円	→ スタンバイ㊙特価
M	X-1ターボII＋CZ-855	合計317,800円	→ スタンバイ㊙特価
N	FM-77AV2＋FM-TV151	合計247,800円	→ スタンバイ㊙特価

■下取交換（本体）

※買取・下取価格は新製品の発表により変動する事がありますので予め、ご了承下さい。

◆昭和61年9月現在

新品	下取品＋追加金		
PC-9801UV2	PC-9801U2＋144,000円	PC-9801M2＋89,000円	PC-9801F2＋105,000円
	PC-9801E(漢ロム付)＋174,000円	PC-8801SR M/30＋154,000円	PC-8801MKII M/30＋189,000円
PC-9801VM2	PC-9801U2＋188,000円	PC-9801M2＋133,000円	PC-9801F2＋148,000円
	PC-9801E(漢ロム付)＋218,000円	PC-8801SR M/30＋198,000円	PC-8801MKII M/30＋233,000円
PC-8801MKII MR	PC-8801SR30＋78,000円	PC-8801MKII M/30＋113,000円	PC-8801MKII M/20＋138,000円
	PC-8801MKII M/10＋150,000円	FM-77D2＋133,000円	FM-NEW7＋166,000円
PC-8801MKII FR M/30	PC-8801MKII M/30＋70,000円	PC-8801MKII M/20＋96,000円	PC-8801MKII M/10＋108,000円
	FM-77D2＋90,000円	FM-NEW7＋124,000円	X-1(マニア)＋120,000円
X-1G M/30	X-1(マニア)＋78,000円	X-1CK＋72,000円	X-1C＋76,000円
	FM-NEW7＋82,000円	SMC-777C＋77,000円	MZ-80B＋87,000円
FM-77AV2	X-1(マニア)＋99,000円	X-1CK＋93,000円	FM-NEW7＋103,000円
	SMC-777C＋98,000円	MZ-80B＋108,000円	MZ-721＋109,000円

■中古パソコン買取価格表（下取り交換の場合は買取り価格が上がります。）

◆昭和61年9月現在

No.	機種	買取価格	No.	機種	買取価格	No.	機種	買取価格
1	PC-9801VM2	240,000円	8	PC-8801MKII FR M/30	90,000円	15	FM-77L4	55,000円
2	PC-9801VF2	160,000円	9	PC-8801MKII SR M/30	95,000円	16	FM-77D2	40,000円
3	PC-9801M2	170,000円	10	PC-8801MKII M/30	60,000円	17	ディスク5"2D(FM)	30,000円より
4	PC-9801F2	140,000円	11	X-1ターボII	70,000円	18	ディスク5"2HD(PC)	50,000円より
5	PC-9801U2	100,000円	12	X-1ターボM/30	65,000円	19	熱転写漢字プリンタ(24ドット 10インチ)	20,000円より
6	PC-8801MKII MR	115,000円	13	MZ-2500 M/30	70,000円	20	ファミコン本体	5,000円
7	PC-8801MKII TR	115,000円	14	FM-77AV2	70,000円	21	ファミコンディスクシステム	6,000円

※買取・下取価格は新製品の発表により変動する事がありますので予め、ご了承下さい。

■特選中古パソコン販売

◆昭和61年9月現在

No.	機種	価格	No.	機種	価格
1	PC-9801M2	210,000円	6	JX-3 CRT付	120,000円
2	PC-9801F2	169,800円	7	FM-16β SD	138,000円
3	PC-9801U2	138,000円	8	FM-16β FD	158,000円
4	NK-3618-22	45,800円	9	FM-77L4	89,800円
5	X1D	32,000円	10	PC-8851	22,000円

■正社員・アルバイト募集中！（大阪市勤務）給与優遇/委細面談

限定販売品

●K-124S

4050文字・カラーCRT
14インチ、0.39mm、デジタルRGB専用、PC-98・88シリーズに最適。
RGBケーブル付

49,800円

送料

近畿一円のみ600円ですがその他の地域につきましてはお問い合わせ下さい。

★販売店様へ

不良在庫、放出品等、即金高価にて買取ります。お気軽にお問い合わせ下さい。

OSAKA スタンバイ

06·340·7777

電話受付
AM10:00～
PM7:00

ファミコンソフト交換します

お手持ちの中古ソフトを新作ソフトに交換します。
スタンバイでは、各ゲームソフトの価値を独自(ポイント制)に評価し、お手持ちのゲームソフトを正確に査定します。
※特に人気ソフト(スーパーマリオブラザーズ、ツインビーなど)をお持ちの方には、より有利に交換できるお得なシステムです。

中古ソフトと新作ソフトの 交換方法

❶右記ポイント一覧表で、お手持ちソフトのポイントを確認してください。
(例:スーパーマリオ→3.5ポイント、ドンキーコング→1ポイント)
❷交換したい新作ソフトの定価を確認してください。
❸中古ソフトの合計ポイントが新作ソフトの交換ポイント以上あるかを確認してください。

◆交換例

中古 魔界村 3.5ポイント ＋ 中古 ドラゴンクエスト 3.5ポイント → 新作ソフト 北斗の拳 7ポイント
(定価4,900円)

❹ポイント不足の時は、交換できませんが、追加金をいただければ交換できます。

◆交換例　※追加金→ 0.5ポイント ＝ ￥400

スーパーマリオ 3.5ポイント
本将棋 3ポイント ＋ ￥400 → 新作ソフト 魔界村 8ポイント
エキサイトバイク 1ポイント
(定価5,500円)

❺中古ソフトの箱、取扱説明書は必ずつけてください。
ないものは、引き取れない事があります。
❻ポイントは時期によって変わりますので、その都度お問い合わせください。

外箱がないものは、　　　　マイナス0.3ポイント又は、追加金￥200
取扱説明書がないものは、マイナス0.4ポイント又は、追加金￥300

新作ソフトの交換本数は、入荷状況によって一度の交換本数を制限させて頂くことがありますので御注意下さい。
※送料はご負担願います。
中古カセット卸します。(業者の方御連絡下さい。)

お申し込みは電話でOK!!

特典
❶中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
❷パソコンクレジット(1～60回、頭金なし:低金利)
❸毎月限定サービス品登場!

パソコンの下取交換方法

■まず、お電話でのお問い合わせ又は、お手持ちの機種とご希望の機種をハガキにご記入の上、右記スタンバイへお送り下さい。

■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。
※箱、付属品(マニュアル、デモテープ、ケーブル)が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

●新作ソフト交換ポイント例

●定価2,600円迄	5.0ポイント
●定価4,500円迄	6.0ポイント
●定価4,980円迄	7.0ポイント
●定価5,500円迄	8.0ポイント

●中古ポイント制はその都度変動がありますのでお問い合わせ下さい。

中古ポイント一覧表

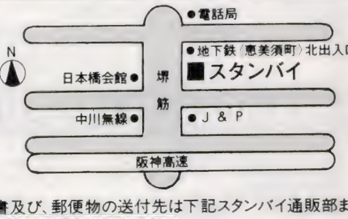
0.5ポイント	ヴォルガードⅡ、エグゼドエグゼス、ドンキーコングJR、バンゲリングベイ、フォーメーションZ、ポパイ
1.0ポイント	テグザー、キン肉マン、フィールドコンバット、アーバンチャンピオン、アストロロボSASA、イーアルカンフー、エキサイトバイク、エクセリオン、F1レース、クルクルランド、ゲイモス、頭脳戦艦ガル、ダックハント、ダウ·ボーイ、チャンピオンシップロードランナー、デビルワールド、ドルアーガーの塔、ドンキーコング、ドンキーコング3、ドンキーコングJRの算数遊び、ハイパーオリンピック、ハイパースポーツ、バトルシティ、フロントライン、ホーガンズアレイ、ポコスカウォーズ、ポパイの英語遊び、マッピー、マクロス、ワイルドガンマン、スペランカー、タッグチームプロレスリング、バックランド、いっき、ゼビウス、チャレンジャー、バルーンファイト、バルトロン、ロードランナー
1.5ポイント	1942、マリオブラザーズ、アーガス、アイスクライマー、エレベーターアクション、カラテカ、ギャラクシアン、スーパーアラビアン、スターフォース、スパルタンX、スペースインベーダー、ちゃっくんぽっぷ、ナッツ&ミルク、忍者くん、忍者じゃじゃ丸くん、ハイパーオリンピック(殿様版/ショット付)、パックマン、ピンボール、マッハライダー、マグマックス、ルート16ターボ、ロットロット、ロードファイター、ワープマン、ツインビー、ディグダグ、スカイデストロイヤー、スターラスター、忍者ハットリくん、ボンバーマン、レッキングクルー
2.0ポイント	ブーヤン、ギャラガ、サッカー、ジッピーレース、けっきょく南極大冒険、五目ならべ、シティコネクション、10ヤードファイト、ディスクカード、ドアドア、バーガータイム、バイナリーランド、フラッピー、ジャイロダイン、セクロス、バードウイーク、スクーン
2.5ポイント	オバケのQ太郎、おにゃんこTOWN、グラディウス、ゴルフ、スパイVSスパイ、ソンソン、テニス、ベースボール、ぺんぎんくんWars、麻雀、ルナボール、けいさんゲーム1·2·3年、サーカスチャーリー、B-ウイング、グーニーズ、スーパーチャイニーズ、マイティボンジャック、アトランチスの謎、影の伝説、チョップリフター、ディグダグⅡ、バベルの塔
3.0ポイント	パチコン、本将棋、ワルキューレの冒険、ゲゲゲの鬼太郎、スターソルジャー、ポートピア連続殺人事件
3.5ポイント	スーパーマリオブラザーズ、東海道五十三次、ドラゴンクエスト、魔界村、四人打ち麻雀、北斗の拳、ソロモンの鍵、六三四の剣、がんばれゴエモンからくり道中

◆大阪日本橋店オープン!特価品を豊富に取り揃えてお待ちしております。

★大特価販売★

❶ハイパーオリンピック	定価4,500円	→特価1,980円	66%引
❷ハイパースポーツ	定価4,500円	→特価1,980円	66%引
❸ハイパーショット	定価2,000円	→特価1,500円	25%引
①+②+③…フルセット合計	11,000円	→特価 2,980円	

●スタンバイ
ショップご案内



※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は下記スタンバイ通販部まで
●住所・氏名・TELを忘れずに必らずご記入下さい。

株式会社スタンバイ通販部
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(ヒロセビル) ☎06-340-7777

土·日·祝日も営業しております。

■振込先/三和銀行上新庄支店(当座/312402)

豊富な品揃えと破格的プライス!

61年12月一括支払いOK!!

究極のお買得に挑戦!

通販直通HOT LINE

☎ 0427 53-1422
〈受付時間〉AM10:00▶PM8:00

ELECTORIC AVENUE
NOJIMA

相模原店	町田店
二本松店	鶴川店
相武台店	多摩センター店
AVセンター店	八王子南店

組合わせ、お支払い方法は気軽にご相談下さい。

NEC PC-9801UV2

PLAN No.320 ビジネス最前線へ踊り出たPC98シリーズのニューフェイス

PC-9801UV2 ビジネスリファレンス

- PC-9801UV2 ……… 318,000円
- NECディスプレーPCKD854 ……… 89,800円
- EPSONプリンターAP80K（ROM・ケーブル込）78,800円
- ワープロソフトユーカラK2 ……… 28,000円

メーカー価格合計 514,600円

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

月々5,930円でOK　月々5,930円×48回　ボーナス加算3万×8回

PLAN No.317 PC-9801UV2お買得基本システム［限定30セット］

- PC-9801UV2 ……… 318,000円
- ダブルRGB4096色:4050文字 カラーディスプレーCU14A2 … 99,800円

メーカー価格合計 417,800円

月々3,830円でOK　月々3,830円×60回　ボーナス加算 2万×10回

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

PLAN No.318 PC-9801UV2リファレンスバージョン

- PC-9801UV2 ……… 318,000円
- シャープディスプレーCU14A2 ……… 99,800円
- NECプリンターPC-PR101TL ……… 79,800円
- ワープロソフトユーカラK2 ……… 28,000円

メーカー価格合計 525,600円

月々7,230円でOK　月々7,230円×42回　ボーナス加算 3万×7回

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

PLAN NO.315 PC-9801 UV2エキサイトワープロセット

- PC-9801 UV2 ……… 318,000円
- NEC専用カラーディスプレーPC-KD854 … 89,800円
- EPSONプリンターVP130K ……… 177,000円
- ROM＋ケーブル＋第二水準 ……… 33,000円

メーカー価格合計 617,800円

月々3,500円でOK　月々3,500円×48回　ボーナス加算 5万×8回

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

PLAN No.319 PC-9801UV2ビジネスUPバージョン

- PC-9801UV2 ……… 318,000円
- 高解像度ディスプレーPC-KD853 … 118,000円
- NECプリンターPC-PR201F … 188,000円

メーカー価格合計 624,000円

月々4,880円でOK　月々4,880円×48回　ボーナス加算 5万×8回

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

NOJIMAなら原則として保証人ナシ・頭金ナシでOK!

アフターサービスも万全体制。

NOJIMA相模原店

安心!

NOJIMAは東京南多摩から神奈川県北にかけて8店舗を有する大型コンピユータープラザです。だからアフターも値段も万全です。

NOJIMA二本松店

12月ボーナス一括払いOK!

大学生の方も保証人なしでもOK。
ラクラククレジットできます。

PLAN No.220
最新鋭ディスプレーを装備して高性能ビジネス宣言

PC-9801VM2 ビジネスUPバージョン

PC-9801VM2	415,000円
〈PC-9801VM2本体NOJIMA 特価374,000円〉	
NECディスプレーPC-KD853	118,000円
スタープリンターAR240R	188,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット10枚＋ペーパー	26,000円
メーカー価格合計	805,000円

NOJIMA超特価579,800円

月々7,000円でOK　月々7,000円×48回　ボーナス加算5万×8回

NEC PC-8801mkII MR·FR

究極のお買得に挑戦!

PLAN No.153
ビギナーからエキスパートまで使い方自由自在

PC-8801mkIIMR ビジネスリファレンス

PC-8801mkIIMR	238,000円
〈PC-8801mkIIMR本体NOJIMA特価215,000円〉	
シャープディスプレーCU14A2	99,800円
EPSONプリンターAP80K(ROM＋ケーブル付)	78,800円
ワープロソフト"ユーカラK2"	28,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円
メーカー価格合計	468,600円

NOJIMA超特価325,000円

月々5,840円でOK　月々5,840円×36回　ボーナス加算3万×6回

PLAN No.218　PC-9801VM2基本システム

PC-9801VM2	415,000円
〈PC-9801VM2本体 NOJIMA特価374,000円〉	
シャープディスプレーCU14A2	99,800円
ブランクディスケット10枚	24,000円
メーカー価格合計	538,800円

月々6,160円でOK　月々6,160円×42回　ボーナス加算3万×7回

NOJIMA超特価 375,000円

PLAN No.151　PC-8801 mkIIMR基本バージョン

PC-8801 mk IIMR	238,000円
PC-KD854	89,800円
ディスケット10枚	24,000円
メーカー価格合計	351,000円

月々4,260円でOK　月々4,260円×42回　ボーナス加算 2万×7回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

PLAN No.221　PC-9801VM2リファレンスセット

PC-9801VM2	415,000円
〈PC-9801VM2本体 NOJIMA特価374,000円〉	
PC-KD854	89,800円
NECプリンターPC-PR101TL	79,800円
ワープロソフト"一太郎"	58,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円
メーカー価格合計	666,600円

月々9,560円でOK　月々9,560円×42回　ボーナス加算3万×7回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

PLAN No.118　PC-8801mkIIFR30基本セット

PC-8801mkIIFR30	178,000円
〈PC-8801mkIIFR30本体 NOJIMA特価161,000円〉	
シャープディスプレーCU14A2	99,800円
ブランクディスケット10枚	24,000円
メーカー価格合計	301,800円

月々4,340円でOK　月々4,340円×30回　ボーナス加算2万×5回

NOJIMA超特価 195,000円

PLAN No.222　PC-9801VM2入門ビジネスシステム

PC-9801VM2	415,000円
〈PC-9801VM2本体 NOJIMA特価374,000円〉	
シャープディスプレーCU14A2	99,800円
スタープリンターTR24(ケーブル5本付)	76,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円
メーカー価格合計	614,800円

月々8,100円でOK　月々8,100円×30回　ボーナス加算5万×5回

NOJIMA超特価 418,000円

PLAN No.119　PC-8801mkIIFR30ワープロリファレンス

PC-8801mkIIFR30	178,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR406	99,800円
メーカー価格合計	367,600円

月々4,050円でOK　月々4,050円×48回　ボーナス加算2万×8回

NOJIMA超特価[詳しくはお電話で!]

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

0427 53-1422 〈受付時間〉AM10:00〜PM8:00

ELECTORIC AVENUE NOJIMA

ELECTORIC AVENUE NOJIMA相武台店 | ELECTORIC AVENUE NOJIMA町 田 店 | ELECTORIC AVENUE NOJI

東京・南多摩
神奈川県随一の ELECTORIC AVENUE NOJIMA／組み合わせ、お支払い方法はお気軽にご相談下さい。

12月のボーナス一括払いOK!!
大学生保証人なしでクレジットOK!!
62年3月からのお支払いOK!!
頭金不要。3〜60回の超低金利クレジット。

PLAN No.106 PC-8801mkIIFR20エキストラシステム

〈PC-8801mkIIFR20本体NOJIMA超特価133,200円〉

PC-8801mkIIFR20	148,000円
2000文字カラーディスプレー	67,800円
ブランクディスケット10枚	17,000円
メーカー価格合計	232,800円

月々4,080円でOK
月々4,080円×30回
ボーナス加算 1万×5回

NOJIMA超特価 146,000円

PLAN No.503 X1Gモデル10基本システム

X1Gモデル10	69,800円
2000文字カラーディスプレー	59,800円
メーカー価格合計	129,600円

月々4,980円でOK
月々4,980円×18回
ボーナス加算なし

NOJIMA超特価 79,900円

PLAN No.502 X1 Gモデル30リファレンスセット

X1Gモデル30	119,800円
専用パソコンテレビCZ822D	79,800円
ブランクディスケット10枚	17,000円
メーカー価格合計	216,600円

月々4,630円でOK
月々4,630円×30回
ボーナス加算 1万×5回

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

PLAN No.701 FM-77AV2 基本システム

FM-77AV2	158,000円
専用モニターFMTV151	89,800円
メーカー価格合計	247,800円

月々3,360円でOK
月々3,360円×30回
ボーナス加算 2万×5回

PLAN No.704 FM-77AV2 プリンターUPバージョン

FM-77AV2	158,000円
専用モニターFMTV151	89,800円
スター漢字プリンターTR24f	74,000円
ブランクディスケット10枚	13,500円
メーカー価格合計	335,300円

月々4,920円でOK
月々4,920円×30回
ボーナス加算 2万×5回

NOJIMA超特価 209,800円

PLAN No.752 FM-16βFDII本格ワープロシステム

FM-16βFDII	380,000円
専用ディスプレーMB27331	109,800円
カラー漢字プリンターFM-PR451	280,000円
ワープロソフト"一太郎"+ブランクディスケット10枚	82,000円
メーカー価格合計（キーボード別売）	851,800円

月々6,935円でOK
月々6,935円×54回
ボーナス加算 5万×9回

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

組み合わせお支払い方法はご自由に。
掲載した組み合わせ・お支払い方法はほんの一例ですので、ご自由にできます。ぜひご相談下さい。
大学生の方も原則的に保証人なしでOK
7ヶ月先からのお支払いもOK
全品完全保証（ノジマは粗悪品・B級品を一切取り扱っておりません。）

PLAN No.142 X1ターボII 基本システム

X1ターボIICZ856C	178,000円
専用ディスプレイCZ855D	119,800円
生ディスク10枚	17,000円
メーカー価格合計	314,800円

月々3,300円でOK
月々3,300円×48回
ボーナス加算1.5万×8回

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

PLAN No.901 MZ-2500 model 30 super MZ

MZ-2500 model 30	198,000円
専用モニターMZ-ID27	108,000円
ブランクディスケット10枚	17,000円
メーカー価格合計	323,000円

月々4,200円でOK
月々4,200円×30回
ボーナス加算 3万×5回

NOJIMA超特価［詳しくはお電話で!］

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県北随一 実績

MA鶴川店　ELECTORIC AVENUE NOJIMA多摩センター店

ワープロ12月のボーナス一括払いOK!

PLAN NO.811
NEC 文豪 mini7E

メーカー価格 198,000円

NOJIMA超特価

月々3,920円でOK　月々3,920円×48回 ボーナス加算 0円

PLAN NO.817
TOSHIBA Rupo JWR 70F

メーカー価格 138,000円

NOJIMA超特価

月々3,600円でOK　月々3,600円×36回 ボーナス加算 0円

PLAN No.802
SHARP 書院 WD-590

メーカー価格 220,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,200円でOK　月々4,200円×36回 ボーナス加算 1万×6回

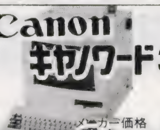
PLAN NO.813
SANYO sanword W

メーカー価格 178,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,900円でOK　月々3,900円×24回 ボーナス加算 1.5万×4回

PLAN NO.810
Canon キヤノワード360



メーカー価格 248,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,060円でOK　月々3,060円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN NO.812
EPSON ワードバンク WORD BANK-f

メーカー価格 128,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,790円でOK　月々4,790円×24回 ボーナス加算 0円

PLAN NO.816
SHARP WD-300F ミニ書院

メーカー価格 118,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,530円でOK　月々3,530円×20回 ボーナス加算 1万×3回

PLAN NO.818
RICOH JP 50D

メーカー価格 118,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,080円でOK　月々4,080円×24回 ボーナス加算 0円

だから アフターサービス も安心!

到着日指定で
「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方に
とっても便利!

お申込みはお電話で!　得して得は即お電話

☎ 通販直通 0427 53-1422

TEL受付時間: AM10:00▶PM7:30

おかげさまで会員2万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.すべて下取りいたします。

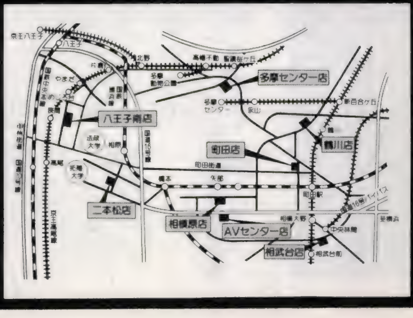
全商品完全保証(もちろんメーカー保証付)

並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214(代)
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214(代)
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412(代)
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012(代)
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214(代)
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121(代)
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215(代)
八王子南店	八王子市椚田町1209	☎0426(64)1214(代)

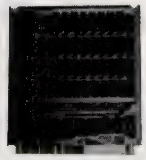


CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

NEC PC-9801 シリーズ

PC-9801VM2
PC-9801UV2



ベストマッチング

98RAM256 **大特価¥8,000**

初期タイプのPC-9801から最新タイプのすべてのPC-9801シリーズに対応できる増設RAM。手持ちのPC-9801のレベルアップをお考えの方に最適です。価格は16,000円と大特価。在庫に限りがありますのでお早めにご注文ください。

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801VM2	PC-9801E	¥248,000
PC-9801VM2	PC-9801M2	¥168,000
PC-9801VM2	PC-9801F2	¥198,000
PC-9801UV2	PC-9801U2	¥150,000
PC-9801UV2	PC-9801	¥215,000

★16ビットパソコンの人気No.1PC-9801VM2とディスプレイの基本セット **126,800円引き**

注文No.**D-49 PC-9801VM2**

●PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉…¥415,000
●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥514,800→**現金特価¥388,000**

	月々	頭金	ボーナス時
❶	¥3,000×48回	頭5万	ボ3.7万×8回
❷	¥5,000×36回	頭なし	ボ5万×6回
❸	¥10,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥490,000 ❷¥480,000 ❸¥508,800

★新製品PC-9801UV2にカラーディスプレイをセット **81,800円引き**

注文No.**D-52 PC-9801UV2**

●PC-9801UV2〈384KB、1MB3.5FDD×2、第2水準ROM〉……¥318,000
●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥417,800→**現金特価¥336,000**

	月々	頭金	ボーナス時
❶	¥3,000×48回	頭3万	ボ3.2万×8回
❷	¥5,000×36回	頭なし	ボ3.9万×6回
❸	¥9,200×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥430,000 ❷¥414,000 ❸¥441,600

組み合わせ自由自在!!

プリンターその他、周辺機器はご自由に表の中からお選びください。お好きな組み合わせを、お決めになってお電話でお問い合わせください。

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
247	NEC	PC-8801MKII/FR10	99,800	85,000	月々 4,140	月々 2,320	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装
232	NEC	PC-8801MKII/FR20	148,000	125,800	6,130	3,430	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×1
293	NEC	PC-8801MKII/FR30	178,000	149,800	7,300	4,090	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×2
294	NEC	PC-8801MKIIMR	238,000	189,800	9,250	5,180	メインメモリー192KB、第1・2水準ROM実装、1MB5"FDD×2
197	NEC	PC-9801VF2	348,000	296,000	14,430	8,080	メインメモリー256KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB5"FDD×2、PC-9801F2のソフト使用OK
196	NEC	PC-9801VM2	415,000	328,000	15,990	8,950	メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、1MB5"FDD×2、PC-9801M2のソフト使用OK
198	NEC	PC-9801VMO	295,000	250,800	12,230	6,840	メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、VMO+8"FDDで98E用、VMO+1MB5"FDD(内蔵用)で98M2のソフト使用OK
312	NEC	PC-98XAモデル11	495,000	421,000	20,520	11,490	メインメモリー512KB、1MBタイプFDD用インターフェース内蔵

1 全国どこでも電話受付
全国どこからでも電話でご注文いただけます。新しい情報とニーズにあった商品を提供いたしております。

2 月々3,000円からのクレジット
クレジットは頭金なしで1回〜60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

3 学生の方にはカレッジクレジット
18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください。

社団法人日本通信販売協会会員

CAT JAPAN

キャットジャパン テレホンショッピング

TELEPHONE SHOPPING

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

ご注文は今すぐお電話で！

9月18日より全国一斉受付開始

9月18日の「マイコン係」と必ず言ってご注文ください。

●電話受付時間9:30〜20:00(日曜定休)

東京受付本部 03-983-1333
大阪受付本部 06-365-1706

札　幌	011-644-0375
仙　台	022-221-3811
名古屋	052-264-4651
広　島	082-294-6402
福　岡	092-473-5413

お客様相談室 03-983-1611　すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは左記へお電話ください。

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

CAT JAPAN TELEPHONE SHOPPING

キャットジャパン テレホンショッピング

社団法人日本通信販売協会会員

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

1 全国どこでも電話受付

全国どこからでも電話でご注文いただけます。新しい情報とニーズにあった商品を提供いたしております。

2 月々3,000円からのクレジット

クレジットは頭金なしで1回〜60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

3 学生の方にはカレッジクレジット

18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください。

4 製品先取り

電話1本、手続き完了！製品は即納いたします。クレジットのお支払いは、のんびり約2ヵ月後から。

5 全国どこでも無料配達

当社でご購入いただいた製品は全国どこでも無料でご自宅まで配達いたします。

6 日曜配達OK

平日に不在がちな方でも日曜日なら大安心。

7 高額下取り実施中

製品の下取りを高額にて行っております。詳しくはお電話下さい。

8 万全のアフターサービス

万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関（郵便局の場合は郵便振込）よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

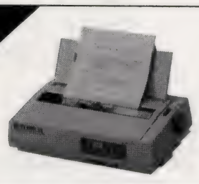
〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

NEC PC-8801 MKⅡFR MKⅡMR



新製品

PC-RP201TL、PC-PR101TL

PR201、PR101系の最新タイプ。従来の機能に加え漢字ROMは第2水準まで標準実装。イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵。ハガキ・OHPシートにも直接印字可能。

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8801	¥124,800
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8801MKⅡ/30	¥ 79,800
PC-8801MKⅡFR/30	FM-7	¥129,800
PC-8801MKⅡMR	PC-8801	¥164,800
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡ/30	¥119,800

★8ビット機のベストセラーFRモデル30にカラーディスプレイをセットした基本セット

69,800円引き

注文No.D-55 PC-8801MKIIFR/30

●PC-8801MKIIFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉…¥178,000
●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥277,800──→**現金特価¥208,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	㊔2万	㋭2.1万×6回
❷¥ 5,000×36回	㊔なし	㋭1.3万×6回
❸¥ 5,700×48回	㊔なし	㋭なし

合計割賦価格
❶¥254,000 ❷¥258,000 ❸¥273,600

★本格派向き8ビット機MRにカラーディスプレイのお買得基本セット

89,800円引き

注文No.D-59 PC-8801MKIIMR

●PC-8801MKIIMR〈192KB、5"2HD×2〉……¥238,000
●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800

合計標準価格¥337,800──→**現金特価¥248,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	㊔2万	㋭1.9万×8回
❷¥ 5,000×36回	㊔なし	㋭2.1万×6回
❸¥ 6,800×48回	㊔なし	㋭なし

合計割賦価格
❶¥316,000 ❷¥306,000 ❸¥326,400

組み合わせ自由自在!!

プリンターその他、周辺機器はご自由に表の中からお選びください。お好きな組み合わせを、お決めになってお電話でお問い合わせください。

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
313	NEC	PC-98XAモデル21	575,000	488,800	23,830	13,340	メインメモリー512KB、1MB5"FDD×2
314	NEC	PC-98XAモデル31	865,000	736,000	35,880	20,090	メインメモリー512KB、20MB固定ディスク×1、1MB5"FDD×1
●ディスプレイ							
329	NEC	PC-KD853	118,000	キャット特価	月々 4,720	月々 2,640	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、4096色中8色または16色のカラー表示、アナログRGB対応
330	NEC	PC-KD854	89,800	キャット特価	3,590	2,010	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、4096色中16色カラー表示、アナログRGB対応
006	NEC	PC-KD551K	99,800	82,000	4,000	2,240	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
282	NEC	PC-8851	58,800	43,600	2,130	1,190	14インチ・モノクロ、ドット640×400
249	NEC	N5913	165,000	135,200	6,590	3,690	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400
315	NEC	N5923K	190,000	162,000	7,900	4,420	14インチ・カラー、ピッチ0.26、ドット1120×750、4096色中8色または16色表示可能
233	NEC	PC-TV451	168,000	138,600	6,760	3,780	15インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、チューナー付、4050・2000文字切換可
296	NEC	PC-TV452	128,000	109,800	5,350	3,000	15インチ・カラー、チューナー付、ピッチ0.39、3モードスキャン

4 製品先取り

電話1本、手続き完了！製品は即納いたします。クレジットのお支払いは、のんびり約2ヵ月後から。

5 全国無料配達

全国どこでも配送料はすべて無料です。

6 日曜配達OK

平日に不在がちな方でも日曜日なら大安心。

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型　番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
250	SHARP	CU-14H2	99,800	58,000	2,830	1,580	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
227	SHARP	CU-14A1	128,000	89,800	4,380	2,450	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、アナログ対応
243	SHARP	CU-14A2	99,800	65,000	3,170	1,770	14インチ・カラー、ピッチ0.39、4050文字、アナログ対応
316	SHARP	CU-14G	49,800	42,400	2,070	1,160	14インチ・カラー、2000文字
317	SHARP	CZ-820D	79,800	67,900	3,310	1,850	14インチ・カラー、2000文字、チューナー付
●プリンター							
235	NEC	PC-PR201HC	308,000	262,000	月々12,770	月々 7,150	24ドット、15インチ、カラードット漢字フリンター
166	NEC	PC-PR201T	170,000	144,000	7,020	3,930	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
229	NEC	PC-PR201CL	328,000	198,000	9,650	5,400	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
167	NEC	PC-PR101T	108,000	91,800	4,480	2,500	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
165	NEC	PC-PR101L	175,000	148,000	7,220	4,040	24ピン、10インチ
216	NEC	NM9900	298,000	198,000	9,650	5,400	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
023	NEC	NM9400S	310,000	175,000	8,530	4,780	24ピン、15インチ
318	NEC	PC-PR201F	188,000	166,000	8,090	4,530	24ピン、15インチ、漢字プリンター、第1・2水準漢字ROM標準装備
319	NEC	PC-PR101F	158,000	139,000	6,780	3,790	24ピン、15インチ、漢字プリンター、第1・2水準漢字ROM標準装備
254	EPSON	VP-130K+PCカートリッジ+ケーブル	194,900	158,000	7,700	4,310	24ピン、15インチ
199	EPSON	VP-80K+PCカートリッジ+ケーブル	164,900	139,000	6,780	3,790	24ピン、10インチ
168	STAR	TR-24+ケーブル	73,700	52,800	2,570	1,440	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、NM-9300・PR201モード切換可
169	STAR	G-10XPJ	104,900	49,800	2,430	1,360	16ドット、10インチ、普通紙使用可
283	STAR	AR-2400+ケーブル	192,900	168,000	8,190	4,590	24ドット、15インチ、第2水準ROM付、トラクターユニット付
320	brother	M1024II+ケーブル	104,700	85,000	4,140	2,320	24ピン、10インチ、ハガキ印字フォーマット、定型書式印字
332	NEC	PC-PR201V	298,000	キャット特価	10,170	5,690	24ドット、15インチ、カラードット漢字プリンター
333	NEC	PC-PR201TL	135,000	キャット特価	4,610	2,580	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
334	NEC	PC-PR201H2	245,000	キャット特価	8,360	4,680	24ドット、15インチ、カラードット漢字プリンター
335	NEC	PC-PR101TL	79,800	キャット特価	2,720	1,520	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
●その他ハードウェア							
238	NEC	PC-8801MKII FR-FD1	40,000	34,000	月々 1,660	月々 930	FR/10・20増設用
256	TEAC	FD55BV	60,000	35,000	1,710	960	PC-8801MKII用増設ドライブ
259	Logitec	LFD-550II PC+ケーブル	118,000	68,000	3,320	1,860	5インチ2ドライブ、320KB×2ドライブ
186	CAT	98RAM256	――	8,000	780	440	256KB増設RAMボード
292	I/Oデータ	PFD-8E	208,000	152,000	7,410	4,150	8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ
123	NEC	PC-8801-11	19,800	キャット特価	870	490	FM音源サウンドボード、PC-8801MKIIはSRと同等のサウンド機能に、SRはFM音源6声になります。
264	NEC	PC-9801-26	25,000	キャット特価	1,100	610	サウンドボード
266	NEC	PC-9872	20,000	キャット特価	970	540	マウス
267	NEC	PC-PR201-02K	25,000	キャット特価	1,100	610	101・201H・201CL用、第2水準漢字ROM
268	NEC	PC-PR201H-02	25,000	キャット特価	1,100	610	201H用、第2水準漢字ROM
269	NEC	PC-PR201T-02	20,000	キャット特価	970	540	201T・101T用、第2水準漢字ROM
270	NEC	PC-PR101-03	18,000	キャット特価	790	440	101・101L用、トラクターフィーダ
271	NEC	PC-PR201-13	20,000	キャット特価	970	540	201CL・201H用、トラクタフィーダ
297	NEC	NM9022-01	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用トラクターフィーダセット
298	NEC	NM9022-04	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用カラーユニット
299	NEC	NM9026-01	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用第2水準漢字ROM
306	NEC	PC-9801-22	84,000	キャット特価	3,690	2,060	PC-9801VF、VM用数値データプロセッサ
307	NEC	PC-9801-25	58,000	キャット特価	2,540	1,420	PC-9801U2、VF、VM用スーパーインポーズボード
321	NEC	PC-PR201-23	20,000	18,000	880	490	201F用トラクターフィーダ
322	NEC	PC-PR101-13	18,000	16,200	790	440	101F用トラクターフィーダ
305	brother	第2水準漢字ROMボード	20,000	キャット特価	880	490	M-1024用

●製品はクレジットでも現金一括払い（代金引換）でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。またクレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金を併用することもできますのでご相談ください。 ●分割払いは月々のお支払い額が￥3,000以上になりますようお願いします。また端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。（詳しくはご相談ください。）

キャットジャパン　テレホンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

展示品パソコン超お買得早いもの勝ちコーナー

展示などで使用した、ほとんど新品に近いパソコンが大特価。
全品1台限りですので、今すぐお電話でご注文を!!

限定各1台

製品名	標準価格	現金特価
NEC PC-9801VF2(本体)	¥348,000	¥243,000
NEC PC-9801UV2(本体)	¥318,000	¥220,000
NEC PC-8801MKIIMR(本体)	¥238,000	¥161,000
NEC PC-8801MKIIFR/30(本体)	¥178,000	¥121,000
NEC PC-6601SR(本体)	¥155,000	¥ 50,000
NEC PC-PR201H(24ドット、15インチ漢字プリンター)	¥288,000	¥200,000
NEC PC-PR201CL(24ドット、15インチ、カラー対応)	¥328,000	¥160,000
NEC PC-PR201F(24ドット、15インチ漢字、第1・2漢ROM付)	¥188,000	¥130,000
NEC PC-TV351(14インチ、4050文字カラー、TVチューナー付)	¥129,800	¥ 85,000
NEC PC-TV452(15インチ、カラー、TVチューナー付)	¥128,000	¥ 84,000
NEC PC-KD854(14インチ、4050文字カラー)	¥ 89,800	¥ 59,000
NEC PC-KD252(14インチ、2000文字カラー、66シリーズ)	¥ 67,800	¥ 42,000
SHARP CZ-820CE(X1Gモデル10)	¥ 69,800	¥ 48,000
SHARP CZ-820DE(14インチ、2000文字カラー、TVチューナー付)	¥ 79,800	¥ 54,000
SHARP CZ-822CB(X1Gモデル30)	¥118,000	¥ 82,000
SHARP CZ-856CE(X1ターボII)	¥178,000	¥120,000
SHARP CZ-855DE(15インチ、2000・4050文字切り換え、カラーディスプレイテレビ)	¥119,800	¥ 82,000
SHARP MZ-2521(スーパーMZ)	¥198,000	¥118,000
SHARP WD-595(ワープロミニ書院・50音配列キーボード)	¥220,000	¥132,000
SHARP MZ-1500(本体)	¥ 89,800	¥ 15,000
SHARP CU-14A2(14インチ、4050文字カラー)	¥ 99,800	¥ 65,000
SHARP MZ-1D22(14インチ、4050文字カラー)	¥108,000	¥ 73,000
SHARP CU-14F1(14インチ、2000文字カラー)	¥ 64,800	¥ 15,000
SHARP MZ-1D15B(14インチ、2000文字カラー)	¥ 72,000	¥ 38,000
FUJITSU オアシスライトF+プリンター(ワープロ)	¥169,000	¥ 99,800
FUJITSU FM-New7(本体)	¥ 99,800	¥ 30,000
ニデコ NH-14DL(14インチ、2000文字カラー)	¥ 99,800	¥ 15,000
ブラザー M1024IIPC(24ドット、10インチ漢字プリンター)	¥128,000	¥ 85,000
EXA LFD-550PC(5インチ、2ドライブ)	¥118,000	¥ 58,000

全国どこでも電話一本!キャットジャパン 03(983)1333

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。

豊富な在庫

全メーカーの製品を本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーから各種パーツまで全てラインアップ。ワードプロセッサーの在庫も豊富。お客様からのお問い合わせにもすぐ応えられるように大型コンピュータで管理しています。

万全の製品チェック体制

製品は入荷時に専門スタッフが厳重にチェック。またお客様に発送する段階でさらにチェックします。また発送前のチェックでは、お客様のお手持ちの機種と同じ型の製品と接続、チェックテストをしますので、ケーブルやインターフェースの心配はありません。

6ヵ月保証とお客様相談室

製品には最低6ヵ月の保証が付いています。万一の故障があっても安心です。また、お客様相談室を設け、メンテナンスその他のご相談窓口としています。

在庫一掃処分!!

●本体・NEC

PC-6001	¥ 89,800	→ ¥ 10,000
PC-6001＋6006	¥104,600	→ ¥ 13,000
PC-8001	¥168,600	→ ¥ 15,000
PC-8001MKIISR	¥123,000	→ ¥ 22,000
PC-8801＋01	¥266,000	→ ¥ 45,000
PC-8801MKII/20	¥225,000	→ ¥ 82,000
PC-9801VF2	¥348,000	→ ¥238,000
PC-9801VM2	¥415,000	→ ¥248,000
PC-8801MKII/30	¥275,000	→ ¥108,000
PC-9801	¥298,000	→ ¥ 80,000

●本体・SHARP

MZ-2000	¥218,000	→ ¥ 35,000
MZ-721	¥ 89,800	→ ¥ 10,000
WD-800(24ドット、ペンタッチワープロ)	¥498,000	→ ¥ 50,000
WD-1000(24ドット、ペンタッチワープロ)	¥1,198,000	→ ¥ 78,000
WD-810(24ドット、ペンタッチワープロ)	¥648,000	→ ¥ 60,000
MZ-2521(スーパーMZ)	¥198,000	→ ¥118,000
CZ-856CB＋855DB(X1ターボII＋専用ディスプレイ)	¥297,800	→ ¥183,000
CZ-801CR＋801DR(X1C＋ディスプレイ)	¥219,600	→ ¥ 75,000

●本体・FUJITSU

FM-7	¥126,000	→ ¥ 28,000
FM-New7	¥ 99,800	→ ¥ 38,000
FM-8	¥218,000	→ ¥ 22,000
FM-77D2	¥228,000	→ ¥ 88,000

●本体・その他

東芝JW-3	¥1,348,000	→ ¥190,000
東芝JW-1		→ ¥120,000
アップル アップルII	¥398,000	→ ¥ 30,000
アップル アップルIIプラス	¥398,000	→ ¥ 39,000
キヤノン PW-10	¥148,000	→ ¥ 28,000
ソード M203MK3		→ ¥ 50,000
ブラザー NP-100		→ ¥ 5,000

●ディスプレイ・NEC

PC-KD851(14インチ、4050文字カラー)	¥158,000	→ ¥ 88,000
JB-1201M(14インチ、2000文字カラー)	¥ 99,800	→ ¥ 25,000
PC-8048N(12インチ、カラー)	¥ 59,800	→ ¥ 18,000
C-14N26PV(14インチ、2000文字カラー、TVチューナー付)	¥ 98,000	→ ¥ 42,000
PC-8841(12インチ、4050文字モノクロ)	¥ 44,800	→ ¥ 20,000
PC-8058(12インチ、2000文字カラー)	¥ 99,800	→ ¥ 25,000
PC-8050K(12インチ、2000文字グリーン)	¥ 29,800	→ ¥ 12,000
PC-TV151(14インチ、2000文字カラー、TVチューナー付)	¥ 94,800	→ ¥ 48,000
PC-TV351(14インチ、4050文字カラー、TVチューナー付)	¥129,800	→ ¥ 65,000
PC-8052(14インチ、2000文字カラー)	¥118,000	→ ¥ 25,000

●ディスプレイ・その他

SHARP MZ-1D22(14インチ、4050文字カラー)	¥108,000	→ ¥ 60,000
SORD DUS-12G(12インチ、グリーン)		→ ¥ 15,000

キャットジャパン テレホンショッピング

社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

全商品5割・6割・7割引よりもちろんクレジットでもOK!

●プリンター・NEC

PC-6021(40桁サーマル)	¥ 49,800	→¥ 15,000
PC-8825(熱転写漢字プリンター)	¥176,000	→¥ 48,000
PC-8822(10インチ、18ドット漢字プリンター)	¥234,000	→¥ 52,000
PC-PR201(15インチ、24ドット、日本語シリアル)	¥298,000	→¥138,000
PC-PR101(10インチ、24ドット、日本語シリアル)	¥238,000	→¥108,000
PC-PR403(10インチ、16ドット、日本語シリアル)	¥ 99,800	→¥ 48,000
NM9200R0(15インチ、18ドット、日本語シリアル)	¥350,000	→¥ 78,000
NM9300S(10インチ、24ドット、日本語シリアル)	¥253,000	→¥118,000
NM9100(10インチ、18ドット、日本語シリアル)	¥220,000	→¥ 60,000
NM9400R0(15インチ、24ドット、日本語シリアル)	¥310,000	→¥138,000
PC-PR104(10インチ、24ドット、日本語シリアル)	¥148,000	→¥ 88,000
PC-PR405(熱転写漢字プリンター)	¥ 69,800	→¥ 45,000
PC-PR103+02(10インチ、16ドット)	¥ 98,800	→¥ 42,000
PC-PR201CL(15インチ、24ドット、日本語シリアルカラー)	¥328,000	→¥178,000

●プリンター・その他

SHARP MZ-1P06(80桁漢字プリンター)	¥234,000	→¥ 98,000
EPSON FP-80PC(80桁プリンター)	¥149,800	→¥ 42,000
EPSON UP-130KPC(136桁、24ドット)	¥310,000	→¥128,000
EPSON UP-130K(136桁、24ドット)	¥310,000	→¥128,000
EPSON RP-80(80桁、ドット)	¥ 89,000	→¥ 25,000
ブラザー M1024P(80桁、24ドット、漢字)	¥128,000	→¥ 52,000
STAR DP510(10インチ、9ピンドット)		→¥ 10,000
チェリー チェリー1(アップル用プロッタ)		→¥ 10,000
SEIKO GP-550E(10インチ、9ピン漢字)	¥119,800	→¥ 28,000

●フロッピーディスク

NEC PC-98H32(拡張用5MB)	¥398,000	→¥ 88,000
NEC PC-98H33K(5インチ固定ディスクユニット)	¥288,000	→¥128,000
SHARP MZ-80BF(5インチ、2ドライブ)	¥198,000	→¥ 48,000
EPSON TF-20MZ(5インチ、2ドライブ)	¥142,000	→¥ 50,000
EPSON TF-20PC(5インチ、2ドライブ)	¥142,000	→¥ 55,000
EPSON TF-10N(5インチ、2ドライブ)	¥118,000	→¥ 55,000
I/Oデータ PFD-8(8インチ、2ドライブ)		→¥148,000
アイテム M-160(8インチ、2ドライブ)		→¥148,000
EXA LFD-880PC(8インチ、2ドライブ)		→¥148,000
EXA LMD-1402(8インチ、2ドライブ)		→¥148,000
工人舎 KD-290FM(5インチ、2ドライブ)		→¥ 38,000

●その他

NEC PC-6082(データレコーダ)	¥ 19,800	→¥ 9,800
NEC PC-6081(データレコーダ)	¥ 12,800	→¥ 6,800
NEC PC-8032(拡張用5"FDD)		→¥ 28,000
NEC PC-60M75(ディスプレイ置台)		→¥ 2,000
NEC PWP-100(3.5"FDD付ワープロ)	¥349,800	→¥120,000
SHARP CZ-81EBR(拡張I/Oボックス、X1C・CS・CK用)	¥ 29,800	→¥ 10,000
SHARP MZ-1U01(拡張用I/Oポート、MZ-2000用)	¥ 37,000	→¥ 12,000
SHARP CZ-8BGK(MZ-80用Gラム1)	¥ 37,000	→¥ 8,000
SHARP MZ-8BP51(プリンタ用I/Oカード、MZ-80・2000用)	¥ 17,400	→¥ 8,000
SHARP PC-1246(ポケコン)	¥ 12,800	→¥ 5,800
SHARP CZ-8DT(デジタルテロッパー、X1用)	¥ 89,800	→¥ 20,000
サンヨー MR-11DR(データレコーダ)		→¥ 5,800
ビクター HC-R105(データレコーダ)		→¥ 5,800
ロジテック 256RAM(256KB増設RAM)		→¥ 7,000

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

本社注文デスク 03-983-1333

札幌 011-644-0375　仙台 022-221-3811　名古屋 052-264-4651
大阪 06-365-1706　広島 082-294-6402　福岡 092-473-5413

お客様相談室 03-983-1611

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは左記へお電話ください。

CAT JAPAN

キャットジャパンリミテッド株式会社　〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F　●電話受付時間9:30～20:00(日曜定休)

全国どこでも電話一本! キャットジャパン 03(983)1333

21世紀に伝えたい。

安心できる12のサポート

ウェーブ・アイ会員入会のご案内

※あなたのパソコンを100%活用するための特典、メンテナンス&情報源

この度、当社でパソコンをお買上げの方々に、新しくユーザー会員の募集を行います。会員の方々には、下記の様な特典がございます。

①会報の発行 ②メンテナンスの充実 ③プログラムコンテスト

入会申し込み方法

今回、機種別のユーザー会員の発足になります。下記の機種を選びお申し込み下さい。

- PC-9801会員(PC-9801/E/F/VF/VM/XA)
- PC-8801会員(PC-8801/mkII/SR/FR/TR/MR)
- MZ会員(MZ-1500/MZ-2500/MZ-2000 等)
- X1会員(X1/C/K/S/turbo)
- FM会員(FM-7/77/16β)

会費は無料です。ハガキに必要事項をご記入の上、下記住所までお送り下さい。折り返し会員証と会報をお送りいたします。(詳細はTELにて)

※すでに会員になられている方には、会費を返却いたします。

送り先▶ 〒252 神奈川県藤沢市湘南台1-11-10ウェーブ・アイ Tel 0466(43)1775

ウェーブ・アイだから…

安心はここから始まります。

全品超特価でご奉仕！

本誌に掲載されていない商品でもお好きな組み合わせで超特価で提供致します。

全国無料配送！

一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。
(但し5万円以上の商品に限ります。)

クレジットお支払い方法自由。

お客様のご予算に合わせてピッタリのお支払い方法を計算いたします。

ボーナス2回払いOK！

月々のお支払いはまったくナシ！お支払いは夏と冬のボーナスで……

全品完全保証付！

新品はメーカー保証1年間。初期不良は新品と交換させて頂きます。もちろん中古にも半年間の保証付き。

配達日指定OK！

留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK！

超低金利クレジット。

お支払い回数が2回〜72回までの超低金利クレジットが簡単に組めます。

代金引換システム。

現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK！

商品の組み合せ自由！

本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

高額下取りサービス！

お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。

頭金なし。ゆっくりクレジット。

商品は今すぐお届け、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。(この場合はお申込み時にお申し出下さい。)

アフターサービス万全。

購入後、万一故障してもお気軽にお申し出下さい。万全の体制をとっております。

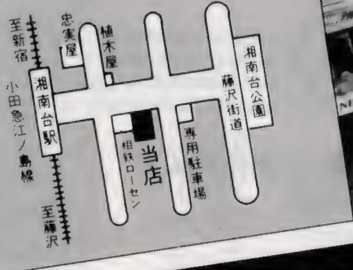
全国をサポートするウェーブ・アイ

新社名決定！ その名は、WAVE EYE

●お近くの方はぜひ1度ご来店下さい。

●お近くの方はぜひ1度ご来店下さい。
店舗のみ第1、第3火曜日休業
（但し、祭日にあたる場合は営業致します。）

ご自分の目で、ぜひ商品をたしかめたいという方は、ぜひ１度ご来店下さい。社員一同、気持ちのよいサービスでおまちしております。



●おハガキでのご注文もご利用下さい。

ウェーブ・アイは、いそがしくなかなかＴＥＬするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。ハガキに下記事項をご記入の上お送り下さい。

〒252
藤沢市湘南台
二丁目十一番地一〇号
ウェーブアイ
マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名（20才未満の方）
6. 商品名
7. 支払い方法
月々　円×　回
ボーナス　円×　回

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
（旧 ICワールドヨコヤマ）

電話一本即納

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
函館	0138(27)5629
盛岡	0196(24)3172
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
長野	0262(35)5661
金沢	0762(24)2251
宇都宮	0286(27)3226
千葉	0472(50)9523
東京	03 (226)9286
静岡	0542(54)0696
名古屋	052(581)4325
大阪	06 (362) 5057
岡山	0862(24)5524
高松	0878(33)0663
広島	082(293)0811
福岡	092(481)0502
熊本	096(363)5077
鹿児島	0992(56)3973
問合せ	0466(43)1765
FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

年中無休

★お申込受付時間

AM9:00
▼
PM9:00

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
(旧 ICワールドヨコヤマ)

新社名決定記念全品超特価

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

NEC PC-9801 VM2

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形。

プラン1001 VM2純正基本セット TELにて

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	528,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス30,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス31,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス33,000円×10回
7,400円×72回	ボーナスなし

プラン1002 VM2お買得基本セット TELにて

PC-9801VM2	415,000円
4,050文字デジタルCRT0.39mm	99,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	538,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス29,500円×10回
6,900円×72回	ボーナスなし

プラン1003 VM2 本格ワープロセット TELにて

PC-9801VM2	415,000円
CU-14AGI(4,050アナログ0.39mm)	89,800円
PC-PR201H2(24ドットカラー漢字プリンター)	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
定価合計	807,800円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス38,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス33,400円×10回
11,800円×72回	ボーナスなし

プラン1004 VM2 ワープロ入門セット 28%引

PC-9801VM2 (本体特価374,000円)	415,000円
CU-14AGI(4,050文字アナログ0.39)	89,800円
AR-2400(24ドット第2水準ROM付)	188,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
定価合計	784,800円

特価568,000円

12,000円×36回	ボーナス43,900円×6回
9,000円×48回	ボーナス37,200円×8回
6,000円×60回	ボーナス39,200円×10回
10,900円×72回	ボーナスなし

プラン1005 VM2 ワープロフルセット 28%引

PC-9801VM2 (本体特価374,000円)	415,000円
CU-14AGI(4,050文字アサログ0.39mm)	89,800円
VP-80K(24ドット漢字フリンター)	147,000円
PC用カートリッジII	13,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
フリンター用紙10″×1,000枚)	4,000円
ブランクディスケット2HA×10枚	24,000円
3段パソコンラック	16,800円
定価合計	777,600円

特価559,000円

12,000円×36回	ボーナス42,100円×6回
9,000円×48回	ボーナス35,700円×8回
6,000円×60回	ボーナス38,000円×10回
10,700円×72回	ボーナスなし

プラン1006 VM2 CADシステム 21%引

PC-9801VM2 (本体特価374,000円)	415,000円
CU-14AGI(4,050文字アナログ0.39mm)	89,800円
DXY-980A(フロッター)	188,000円
XY-RS-11(フロッターケーフル)	10,000円
CANDY II(CADソフト)	50,000円
PC-9872(マウス)	20,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	796,800円

特価626,000円

13,000円×36回	ボーナス49,800円×6回
10,000円×48回	ボーナス40,500円×8回
8,000円×60回	ボーナス34,900円×10回
12,000円×72回	ボーナスなし

プラン1007 VM2 お買得ワープロセット TELにて

PC-9801VM2	415,000円
4,050文字デジタルCRT0.39mm	99,800円
TR-24(24ドットプリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,800円
Terra(ワーフロソフト)	32,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	644,400円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス33,700円×6回
7,000円×48回	ボーナス31,700円×8回
5,000円×60回	ボーナス30,800円×10回
8,800円×72回	ボーナスなし

ご注文は下記TELまで

藤沢	0466(43)1775	宇都宮	0286(27)3226	高松	0878(33)0663
札幌	011(771)4971	千葉	0472(50)9523	広島	082(293)0811
函館	0138(27)5629	東京	03 (226) 9286	福岡	092(481)0502
盛岡	0196(24)3172	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
仙台	0222(67)5371	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(56)3973
新潟	0252(75)5076	大阪	06 (362) 5057	問合せ	0466(43)1765
長野	0262(35)5661	岡山	0862(24)5524	FAX	0466(43)1265
金沢	0762(24)2251				

18歳未満の方は、保護者と一緒にお電話下さい。

未来をクリエイトする
WAVE EYE
株式会社 ウェーブ・アイ

NEC PC-9801UV2

プラン1008 UV2純正基本セット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚(3.5インチ)	24,000円
定価合計	431,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス41,700円×4回
7,000円×36回	ボーナス25,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス23,000円×8回
7,200円×60回	ボーナスなし

プラン1011 UV2 本格ワープロセット 27%引

PC-9801UV2 (本体価格302,000円)	318,000円
CU-14AGI(4,050文字アナログCRT)	89,800円
AR-2400(15″第2水準ROM付)	188,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚(3.5″)	24,000円
定価合計	677,800円

特価498,000円

9,000円×36回	ボーナス47,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス37,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス35,900円×10回
9,500円×72回	ボーナスなし

プラン1009 UV2 お買得基本セット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
4,050文字デジタルCRT0.39mm	99,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚(3.5)	24,000円
定価合計	421,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス34,100円×10回
7,000円×36回	ボーナス20,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,800円×8回
6,700円×60回	ボーナスなし

プラン1012 UV2 純正ワープロセット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
PC-KD854(4050文字アナログCRT)	89,800円
PC-PR201H2	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚(3.5″)	24,000円
定価合計	734,800円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス45,300円×6回
9,000円×48回	ボーナス38,300円×8回
6,000円×60回	ボーナス40,100円×10回
11,000円×72回	ボーナスなし

プラン1010 UV2 ワープロ入門セット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
CU-14AGI	89,800円
M-1024IIPX(プリンター)	99,800円
プリンターケーブル	4,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚(3.5)	24,000円
パソコンラック3段	16,800円
定価合計	553,200円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナスなし

プラン1013 UV2 お買得ワープロセット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
4,050文字デジタルCRT	99,800円
TR-24(24ドットプリンター)	68,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚(3.5″)	24,000円
定価合計	568,600円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス27,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス34,700円×10回
7,600円×72回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkIIFR

ベストセラーの実力を
受け継いで、さらに
魅力的になりました。

プラン1017 88FBモデル30お買得基本セット TELにて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
4050文字デジタルCRT0.39mm	99,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	294,800円

ウェーブ・アイ特価

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,800円×8回
4,300円×60回	ボーナスなし

プラン1018 88FR 本格ワープロセット 25%引

PC-8801mkIIFR30 (本体特価161,000円)	178,000円
CU-14AGI(4,050文字アナログCRT)	89,800円
PC-PR101F(24ドット・第2水準ROM付)	158,000円
JET-8801AV2(ワープロソフト)	35,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	478,600円

特価358,000円

8,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,500円×8回
3,000円×60回	ボーナス29,400円×10回
6,800円×72回	ボーナスなし

プラン1014 88FRモデル10お買得基本セット 33%引

PC-8801mkIIFR10 (本体特価90,0000円)	99,800円
2,000文字カラーCRT	64,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	177,400円

特価119,000円

5,700円×24回
4,000円×36回
3,100円×48回

プラン1019 88FRワープロ入門セット 27%引

PC-8801mkIIFR30 (本体特価161,000円)	178,000円
CU-14AGI(4.050文字アナログCRT)	89,800円
M-1024II(割付名人24ドットプリンター)	99,800円
プリンターケーブル	4,800円
ユーカラK2(ターボキット付き)	28,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	417,400円

特価305,000円

7,000円×36回	ボーナス20,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
4,000円×60回	ボーナス16,400円×10回
5,800円×72回	ボーナスなし

プラン1015 88FRモデル20お買得基本セット 33%引

PC-8801mkIIFR20 (本体特価134,000円)	148,000円
4050文字デジタルCRT	99,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	264,800円

特価179,000円

5,000円×24回	ボーナス21,900円×4回
4,000円×36回	ボーナス12,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス10,700円×8回
3,900円×60回	ボーナスなし

プラン1020 88FR お買得ワープロセット 31%引

PC-8801mkIIFR30 (本体特価161,000円)	178,000円
2,000文字カラーCRT	64,800円
TR-24(24ドット熱転写プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,800円
JET-8801AV2(ワープロソフト)	35,800円
3段パソコンラック	16,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	386.000円

特価267,000円

9,000円×24回	ボーナス23,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
5,800円×60回	ボーナスなし

プラン1016 88FRモデル30純正基本セット TELにて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

ウェーブ・アイ特価

5,000円×24回	ボーナス32,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス20,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス16,600円×8回
4,700円×60回	ボーナスなし

プラン1021 88FRグラフィックセット TELにて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
PC-TV452(4,050文字・TV付CRT)	128,000円
PC-PR101F	158,000円
インクポット(マウス付グラフィックツールソフト)	38,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	519,000円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス28,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス23,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス23,600円×10回
7,700円×72回	ボーナスなし

未来をクリエイトする

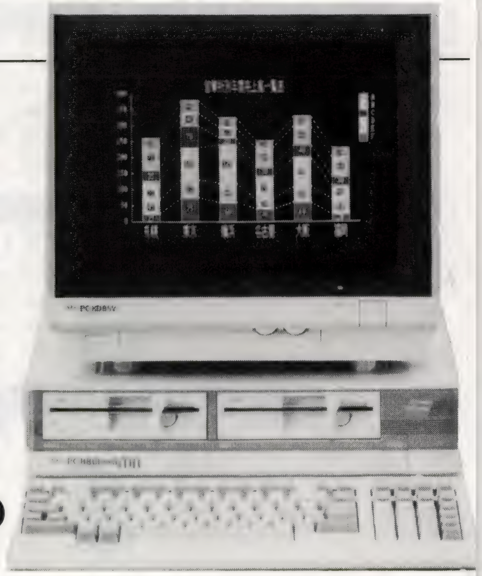
WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ

(旧 ICワールドヨコヤマ)

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

NEC PC-8801mkIIMR



いま8ビットの頂点へ。

プラン1022 88MR純正基本セット TELにて

PC-8801mkIIMR	238,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	351,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス29,900円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,600円×60回	ボーナスなし

プラン1023 88MRお買得基本セット TELにて

PC-8801mkIIMR	238,000円
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)	99,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	341,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス29,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,400円×60回	ボーナスなし

プラン1024 88MR 本格ワープロセット TELにて

PC-8801mkIIMR	238,000円
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)	99,800円
NM-9300S(24ドット・トラクターフィーダー付)	253,000円
NM-9016-02(第2水準ROM)	28,000円
JET-8801A(MR専用)	35,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	17,000円
定価合計	671,600円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス29,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス29,500円×8回
4,000円×60回	ボーナス30,000円×10回
7,800円×72回	ボーナスなし

プラン1025 88MRグラフィックセット 27%引

PC-8801mkIIMR (本体特価214,200円)	238,000円
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)	99,800円
M-1024II(割付名人・24ドットプリンター)	99,800円
プリンターケーブル	4,800円
インクポット(マウス付・グラフィックツールソフト)	38,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	504,400円

特価369,000円

8,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス29,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,800円×10回
7,000円×72回	ボーナスなし

プラン1026 88MR お買得ワープロセット 30%引

PC-8801mkIIMR (本体特価214,200円)	238,000円
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)	89,800円
PC-PR405(24ドット漢字・熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,800円
ユーカラK2(ターボキット付)	28,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
3段パソコンラック	16,800円
定価合計	471,200円

特価332,000円

8,000円×36回	ボーナス19,700円×6回
6,000円×48回	ボーナス17,300円×8回
4,000円×60回	ボーナス19,900円×10回
6,300円×72回	ボーナスなし

NEC PC-8001mkIISR

プラン1027 80SRお買得基本セット 61%引

PC-8001mkIISR	108,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	188,600円

特価73,000円

6,000円×12回
4,500円×18回
3,500円×24回

プラン1028 80SRお買得フルセット 59%引

PC-8001mkIISR	108,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-PR405	69,800円
プリンターケーブル	4,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	263,200円

特価109,000円

7,000円×12回	ボーナス17,600円×2回
4,000円×18回	ボーナス16,800円×3回
3,000円×24回	ボーナス13,600円×4回
3,700円×36回	ボーナスなし

PCシリーズパソコン下取りコーナー /お買換えにぜひどうぞ!

PC-8801	+ 30万円
PC-8801mkIISR30	+ 25万円
PC-9801	+ 28万円
PC-9801F2	+ 20万円

➡ VM2

PC-9801	+ 21.5万円
PC-9801F2	+ 13.5万円
PC-9801M2	+ 9.5万円
PC-9801U2	+ 13.5万円

➡ UV2

PC-8001mkII	+ 12.5万円
PC-8001mkIISR	+ 12万円
PC-8801	+ 11.8万円
PC-8801mkII30	+ 7.5万円

➡ 88FR30

PC-8801mkII30	+ 12万円
PC-8801mkIISR30	+ 10万円
PC-9801	+ 15万円
PC-8001mkIISR	+ 17万円

➡ 88mkIIMR

プリンターコーナー

NEC PC-PR201HC	●日本語カラーシリアルプリンター 標準価格308,000円の品	ウェーブ・アイ特価 11,800円×24回 8,300円×36回 6,500円×48回
NEC PC-PR201T	●日本語カラー熱転写プリンター 標準価格170,000円の品	ウェーブ・アイ特価 10,700円×12回 5,300円×24回 4,000円×36回
NEC PC-PR201F	●日本語シリアルプリンター 標準価格188,000円の品	ウェーブ・アイ特価 7,200円×24回 5,100円×36回 4,000円×48回
NEC PC-PR406	●熱転写プリンター 標準価格99,800円の品	ウェーブ・アイ特価 7,300円×12回 5,000円×18回 3,800円×24回
STRA AR-2400	●マルチフォント漢字プリンター 標準価格188,000円の品	ウェーブ・アイ特価 7,200円×24回 5,100円×36回 4,000円×48回
brother M-1024II	●インテリジェント漢字プリンター 標準価格99,800円の品	ウェーブ・アイ特価 7,300円×12回 5,000円×18回 3,800円×24回
SHARP MZ-IP17	●カラー漢字サーマルプリンター 標準価格79,800円の品	ウェーブ・アイ特価 6,900円×10回 4,700円×15回 4,000円×18回
STAR TR-24	●熱転写漢字プリンター 標準価格68,800円の品	ウェーブ・アイ特価 9,700円×6回 5,900円×10回 4,000円×15回

PC-98用増設RAM

●128KB RAMチップ	10,000円
●256KBボード	18,000円
●512KBボード	27,000円
●1Mボード	40,000円
●1.5Mボード	54,000円
●2Mボード	67,000円

プリンタ・バッファ98用

●64KB	18,000円
●256KB	36,000円
●1MB	90,000円

モデムユニット

●EPSON SR-30(300bps)	19,800円
●EPSON SR-120AT(1,200/300bps)	49,800円
●サン電子 my-Looper300(300bps)	29,800円
●サン電子 my-Looper1200(1,200/300bps)	49,800円

オフィスワークをリードするビジネスソフト

他にも多数取揃えております。お問合わせ下さい。

分類	ソフト	標準価格	特価	分割
ワープロソフト	New Tera	32,000円の品	27,000円	
ワープロソフト	JET-8801AV2	35,800円の品	30,000円	2,700円×12回
ワープロソフト	即戦力	39,800円の品	34,000円	3,100円×12回
ワープロソフト	Hu-WORD	45,000円の品	38,000円	3,400円×12回
ワープロソフト	新一太郎	58,000円の品	50,000円	4,500円×12回
ワープロソフト	Queen	72,000円の品	62,000円	5,600円×12回
ワープロソフト	A1優	120,000円の品	102,000円	4,900円×12回
CGソフト	CANDYII	50,000円の品	42,000円	3,800円×12回
ワープロ+データベース	武蔵98	55,000円の品	47,000円	4,200円×12回
データベース	スウィング	58,000円の品	50,000円	4,500円×12回
統合型ソフト	ピーパック	98,000円の品	59,000円	5,300円×12回
簡易言語	マルチプラン	68,000円の品	58,000円	5,200円×12回

富士通 FM77AV

プラン1029 77AV-1お買得基本セット 40%引

FM77AV1	128,000円
2,000文字アナログCRT	67,800円
定価合計	195,800円

特価118,000円

5,000円×12回	ボーナス34,600円×2回
3,000円×24回	ボーナス16,200円×4回
4,000円×36回	ボーナスなし

プラン1030 77AV-2お買得基本セット 39%引

FM-77AV2	158,000円
2,000文字アナログCRT 14インチ	67,800円
定価合計	225,800円

特価138,000円

8,000円×12回	ボーナス27,500円×2回
4,000円×24回	ボーナス16,000円×4回
4,600円×36回	ボーナスなし

プラン1031 77AV-2純正基本セット 32%引

FM-77AV2	158,000円
FM-TV151(TV付・2,000文字CRT)	89,800円
定価合計	247,800円

特価168,000円

5,000円×24回	ボーナス18,700円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,300円×6回
4,400円×48回	ボーナスなし

パソコンの革命は、
色彩からやって来た。
4096色、同時発色。

プラン1032 77AV-2ワープロフルセット 31%引

FM-77AV2	158,000円
FM-TV151(TV付・2,000文字CRT)	89,800円
TR-24F(24ドット・熱転写漢字プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	5,000円
JET-77A E IIe(ワープロソフト)	29,800円
3段パソコンラック	16,800円
ブランクディスケット3.5インチ×10枚	17,000円
定価合計	368,400円

特価255,000円

8,000円×24回	ボーナス25,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス16,900円×8回
5,600円×60回	ボーナスなし

プラン1033 77AV-2ミュージックシステムフルセット 28%引

FM-77AV2	158,000円
FM-TV151	89,800円
FM77-401(MIDIアダプタ)	24,800円
B273D030(FMサウンドエディタ)	9,800円
B273D040(FMミュージックエディタ)	9,800円
MB22437(音声合成カード)	29,800円
定価合計	322,000円

特価232,000円

7,000円×24回	ボーナス25,200円×4回
5,000円×36回	ボーナス17,300円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,200円×8回
5,100円×60回	ボーナスなし

富士通 FM-NEW7

明るく元気なホビーパソコンの決定版。これで遊びの免許皆伝です。

プラン1034 NEW7お買得基本セット 58%引

FM-New7	99,800円
2,000文字カラーCRT	67,800円
PC-DR312(データーレコーダー)	12,800円
定価合計	180,400円

特価75,000円

6,800円×12回
3,600円×24回

プラン1035 NEW7 お買得フルセット 43%引

FM-New7	99,800円
2,000文字カラーCRT	67,800円
MB27631(フロッピー)	85,000円
FDD I/F MB22407	14,800円
F-BASIC	7,000円
TR-241(プリンター)	68,000円
プリンターケーブル	5,000円
定価合計	348,200円

特価198,000円

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,400円×6回
5,300円×48回	ボーナスなし

未来をクリエイトする
WAVE EYE
株式会社ウェーブ・アイ

ご注文は下記TELまで

藤沢	0466(43)1775	宇都宮	0286(27)3226	高松	0878(33)0663
札幌	011(771)4971	千葉	0472(50)9523	広島	082(293)0811
函館	0138(27)5629	東京	03(226)9286	福岡	092(481)0502
盛岡	0196(24)3172	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
仙台	0222(67)5371	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(56)3973
新潟	0252(75)5076	大阪	06(362)5057	問合せ	0466(43)1765
長野	0262(35)5661	岡山	0862(24)5524	FAX	0466(43)1265
金沢	0762(24)2251				

18歳未満の方は、保護者と一緒にお電話下さい。

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
(旧 ICワールドヨコヤマ)

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

富士通 FM16β (イチロク ベータ)

プラン1037 16βFDII基本セット 34%引

FM-16βFDII	405,000円
4,050文字カラーCRT	99,800円
MS-DOS(V3.1)	32,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	560,800円

特価369,000円

12,000円×24回	ボーナス35,000円×4回
9,000円×36回	ボーナス21,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス29,200円×8回
8,100円×60回	ボーナスなし

プラン1038 16βFDIIワープロセット 32%引

FM-16βFDII	405,000円
4,050文字カラーCRT	99,800円
VP-80K(プリンター)	147,000円
FM用ROMカートリッジ	13,000円
プリンターケーブル	6,800円
MS-DOS(V3.1)	32,000円
COMS-WPV-35	75,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	830,600円

特価545,000円

12,000円×36回	ボーナス52,100円×6回
10,000円×48回	ボーナス37,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス32,500円×10回
11,600円×72回	ボーナスなし

高性能・大容量時代を先導する新世代パソコン、新FM16β

富士通 FM-77L2

Let'sゲーム三昧
ジョイスティック・FM音源用
スピーカー標準添付。

プラン1051 FM77L2基本セット 53%引

FM-77L2	193,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
定価合計	260,800円

特価123,000円

5,900円×24回
4,100円×36回
3,200円×48回

FMシリーズ用周辺機器・ビジネスソフト

プリンター

メーカー	製品	標準価格	価格	分割
富士通	FM-PR351	250,000円	200,000円	9,600×24回 6,800×36回
富士通	FM-PR201	79,800円	64,000円	5,800×12回 3,000×24回
スター	TR-24(ケーブル付)	68,800円	49,800円	4,500×12回 3,100×18回
ブラザー	M-1024II(ケーブル付)	99,800円	78,000円	7,100×12回 3,700×24回
エプソン	VP-80K(FMロム&ケーブル付)	160,000円	115,000円	5,500×24回 3,900×36回
エプソン	AP-80K(FMロム&ケーブル付)	72,800円	58,000円	5,200×12回 3,600×18回
エプソン	VP-130K(FMロム&ケーブル付)	190,000円	135,000円	6,500×24回 4,500×36回

モデム

メーカー	製品	標準価格	価格	分割
富士通	FMMD-101	54,800円	46,800円	4,200×12回 2,200×24回
エプソン	SR-120AT	29,800円	24,000円	
エプソン	SR-30	19,800円	15,800円	
インフォテック	HI-MODEM1200	79,800円	68,000円	5,600×12回 3,200×24回 2,300×36回
インフォテック	SM-30	49,800円	42,000円	3,800×12回 2,000×24回
アイワ	PV-2123	29,800円	25,000円	
サンワ	MOD-300	29,800円	25,000円	
サンワ	MOD-1200E	49,800円	42,800円	3,900×12回 2,000×24回

ワープロソフト

メーカー	製品	標準価格	価格	分割
キャリーラボ	JET-77A	29,800円	26,000円	
三和ビジネス	ワープロ君S	28,000円	24,000円	
コマス	WPV-3S	75,000円	64,000円	5,800×12回 3,000×24回 2,100×36回
日本マイコン販売	クイーン	72,000円	62,000円	5,600×12回 2,900×24回 2,100×36回
コンピュータアソシエイツ	SUPERCALC3 Release 3	108,000円	92,000円	8,300×12回 4,400×24回 3,100×36回

データベース

メーカー	製品	標準価格	価格	分割
エー・エム・アール	TIMSII	138,000円	118,000円	10,700×12回 5,700×24回 4,000×36回

表計算

メーカー	製品	標準価格	価格	分割
ハドソン	Hucal日本語	45,000円	39,000円	3,500×12回

SHARP
パソコンテレビ X1G

プラン1039 X1Gモデル10お買得基本セット 38%引

CZ-820C	69,800円
2,000文字CRT	67,800円
定価合計	137,600円

特価85,000円

7,700円×12回	
5,300円×18回	
4,100円×24回	

プラン1040 XIGモデル30純正基本セット TELにて

CZ-822C(X1G model 30)	118,000円
CZ-820D(2,000文字カラーCRT・TV付)	79,800円
定価合計	197,800円

ウェーブ・アイ特価

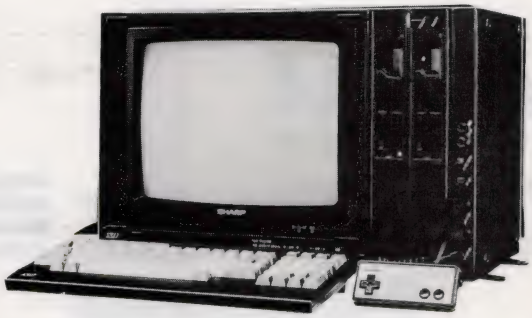
8,000円×18回	ボーナス11,200円×3回
5,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス14,200円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし

プラン1041 XIGモデル30ワープロ入門セット 32%引

CZ-822C(XIG model30)	118,000円
2,000文字カラーCRT	67,800円
CZ-8PCI(24ドット熱転写カラー)	69,800円
JET-XI(ワープロソフト)	35,800円
プリンター用紙(10インチ連続1,000枚)	4,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	302,400円

特価207,000円

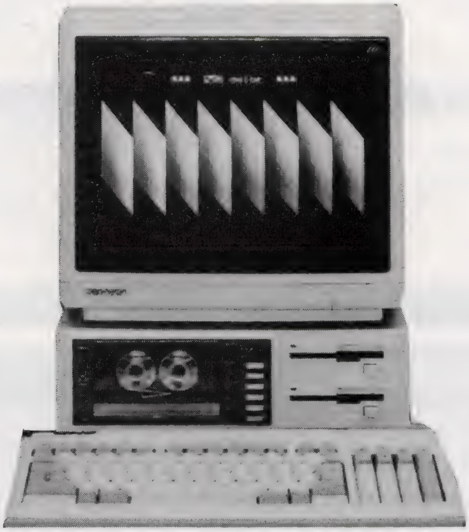
7,000円×24回	ボーナス18,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス12,200円×6回
3,000円×48回	ボーナス15,200円×8回
4,500円×60回	ボーナスなし



狙いすまして‥‥
遊ハンター。

SHARP
Super MZ

視線は、いまスーパーMZ。
本格データベース機能がうれしい。



プラン1042 スーパーMZ お買得基本セット 39%引

MZ-2521	198,000円
4,050文字アナログCRT	108,000円
ブランクディスケット3.5″×10枚	17,000円
定価合計	325,000円

特価198,000円

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
5,300円×48回	ボーナスなし

プラン1043 スーパーMZ ワープロセット 33%引

MZ-2521	198,000円
4,050文字アナログCRT	108,000円
MZ-1P17(24ドット漢字プリンター)	79,800円
MZ-1C35	6,800円
ユーカラK2+(ワープロソフト)	28,000円
プリンター用紙(10インチ×1,000枚)	4,000円
ブランクディスケット3.5″×10枚	17,000円
定価合計	441,600円

特価294,000円

9,000円×24回	ボーナス31,200円×4回
7,000円×36回	ボーナス18,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス17,200円×8回
6,400円×60回	ボーナスなし

未来をクリエイトする
WAVE EYE
株式会社ウェーブ・アイ

ご注文は下記TELまで

藤沢	0466(43)1775	宇都宮	0286(27)3226	高松	0878(33)0663
札幌	011(771)4971	千葉	0472(50)9523	広島	082(293)0811
函館	0138(27)5629	東京	03(226)9286	福岡	092(481)0502
盛岡	0196(24)3172	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
仙台	0222(67)5371	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(56)3973
新潟	0252(75)5076	大阪	06(362)5057	問合せ	0466(43)1765
長野	0262(35)5661	岡山	0862(24)5524	FAX	0466(43)1265
金沢	0762(24)2251				

18歳未満の方は、保護者と一緒にお電話下さい。

未来をクリエイトする

WAVE EYE

株式会社 ウェーブ・アイ
(旧 ICワールドヨコヤマ)

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

SHARP X1 turbo II

プラン1044 XI ターボIIお買得基本セット 35%引

CZ-856C	178,000円
4,050文字カラーCRT・TV付	109,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	304,800円

特価198,000円

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
5,300円×48回	ボーナスなし

プラン1045 XI ターボIIワープロセット 30%引

CZ-856C	178,000円
CZ-855D	109,800円
MZ-1P17(24ドット熱転写プリンター)	79,800円
プリンターケーブル	6,800円
ワープロソフト(テラ)	32,000円
プリンター用紙	4,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	423,400円

特価298,000円

9,000円×24回	ボーナス32,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス24,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス29,800円×8回
6,500円×60回	ボーナスなし

プラン1046 X1ターボII フルセット 33%引

CZ-856C	178,000円
CZ-855D	109,800円
TR-24X(24ドット漢字フリンター)	68,800円
フリンターケーフル	4,500円
モデムユニットCZ-8TM1	29,800円
フランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	407,900円

特価275,000円

9,000円×24回	ボーナス25,700円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス26,100円×8回
6,000円×60回	ボーナスなし

時代に応える、3つの能力。
X1ターボII知的に
パワーアップして新登場。

MZシリーズ パソコン下取り

X1(C/S/D)ディスプレイ付+12万
→X1Gmodel30セット
(プラン1040)

X1(C/S/D)ディスプレイ付+5.5万
→CZ-820C+CU-14G

X1(C/S/D)ディスプレイ付+17万
→X1ターボIIセット
(プラン1044)

MZ-2500+MZ-1D22+12万
→X1ターボIIセット
(プラン1044)

X1(C/S/D)ディスプレイ付+17万
→MZ-2500+MZ-1D22

X1ターボIIディスプレス付+12万
→MZ-2500+MZ-1D22

MZ・X1シリーズ用周辺機器・ビジネスソフト

プリンター

AR-2400	ブラザー(X1)	188,000円→	145,000円	ケーブル付	7,000×24・4,900×36
TR-24X	STAR(X1)	68,800円→	49,800円	ケーブル付	4,500×12・3,100×18
M-1024IIP/X	ブラザー(X1)	99,800円→	78,000円	ケーブル付	7,100×12・3,700×24
MZ-1P17	SHARP(XI,MZ)	79,800円→	56,000円	ケーブル付	5,100×12・3,500×18
CZ-8PC1	SHARP(X1)	69,800円→	59,000円	ケーブル付	5,300×12・3,600×18
CZ-8PD3	SHARP(X1)	59,800円→	52,000円	ケーブル付	4,800×12・3,200×18
VP-130K	EPSON(X1,MZ)	177,000円→	135,000円	ROM&ケーブル付	6,500×24・4,500×36
VP-80K	EPSON(X1,MZ)	147,000円→	115,000円	ROM&ケーブル付	5,500×24・3,900×36

モデム

CZ-8TM1	SHARP(X1)	29,800円→	ウェーブ・アイ特価	
SR-30	EPSON(X1,MZ)	19,800円→	ウェーブ・アイ特価	
SR-120AT	EPSON(X1,MZ)	49,800円→	39,800円	7,000×6・3,600×12

ビジネスソフト

MZ用
- ユーカラK2+(ワープロ)28,000→22,000円
- MULTIPLAN(アスキー)40,000→34,000円
- Hu-CAL日本語(ハドソン)45,000→38,000円
- ビジレス(OAテック)48,000→40,000円

X1ターボ用
- Multiplan(CZ-127MF) 49,800円→42,000円
- turbo Z"STAFF(CZ-137SF) 19,800円→17,000円
- 嬉楽画ターボ(CZ-114SF) 17,800円→16,000円
- turbo CP/MV22(CZ-130SF) 14,800円→13,000円

Canon Macintosh™ Plus

人間を知りつくしたパーソナルコンピュータ。

プラン1047 マッキントッシュプラス基本セット TELにて

マッキントッシュプラス日本語	498,000円
マック外部ディスク 800K	76,000円
定価合計	574,000円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス39,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス36,300円×8回
5,000円×60回	ボーナス34,600円×10回
9,300円×72回	ボーナス なし

プラン1048 マッキントッシュプラスバンドルセット TELにて

マッキントッシュプラス日本語	498,000円
マック外部ディスク 800K	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
定価合計	693,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス48,200円×6回
9,000円×48回	ボーナス40,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス42,000円×10回
11,300円×72回	ボーナス なし

プラン1049 マッキントッシュプラスビジネスセット TELにて

マッキントッシュプラス日本語	498,000円
マック外部ディスク 800K	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
日本語エクセル	138,000円
Eg Word（日本語ワープロ）	59,800円
定価合計	890,800円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×48回	ボーナス31,500円×8回
10,000円×60回	ボーナス40,300円×10回
7,000円×72回	ボーナス45,300円×12回
14,500円×72回	ボーナス なし

プラン1050 マッキントッシュプラスCADセット TELにて

マッキントッシュプラス日本語	498,000円
マック外部ディスク	76,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
マックドロー	38,000円
ASAシステム	200,000円
定価合計	931,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×48回	ボーナス37,000円×8回
12,000円×60回	ボーナス32,800円×10回
9,000円×72回	ボーナス37,200円×12回
15,200円×72回	ボーナス なし

マッキントッシュプラス用周辺機器・ビジネスソフト

ハードディスク	マックハードディスク20	348.000円➡ウェーブ・アイ特価	10.000円×36回	7.800円×48回
カットシートフィーダー	イメージライタIIカットシートフィーダー	54.500円➡ウェーブ・アイ特価	8.100円×6回	4.100円×12回
ソフト	エクセル日本語	138.000円➡ウェーブ・アイ特価	10.700円×12回	5.700円×24回
	Eg Word	59.800円➡ウェーブ・アイ特価	8.800円×6回	4.500円×12回

ワープロ

東芝	JW-R50FII	標準価格128.000円の品	➡88,000円	8.000円×12回	4.200円×24回
富士通	オアシスライトK ACアダプター付	標準価格84 000円の品	➡54,000円	5.800円×10回	3.300円×18回
SHARP	WD-50A・55A	標準価格69.800円の品	➡48,000円	8.400円×6回	4.300円×12回
CANON	PW-15	標準価格38.000円の品	➡19,800円		
NEC	mini3E	標準価格69 800円の品	➡ウェーブ・アイ特価	5.300円×12回	2.700円×24回
	mini5E	標準価格148 000円の品	➡ウェーブ.アイ特価	5.700円×24回	4.000円×36回
	mini7E	標準価格198 000円の品	➡ウェーブ・アイ特価	7.600円×24回	5.300円×36回
CANON	CW-350	標準価格228 000円の品	➡180,000円	8.700円×24回	6.100円×36回
SHARP	WD-590	標準価格220 000円の品	➡158,000円	7.600円×24回	5.300円×36回

堀り出し物の山!!中古パソコン・周辺機器お買得コーナー新品・新同多数あり!!

PC-6001mkII	18,000円から
PC-6001mkIISR	29,000円から
PC-6601	35,000円から
PC-6601SR	42,000円から
PC-8001mkII	22,000円から
PC-8001mkIISR〔新同〕	49,000円から
PC-8801	32,000円から
PC-8801mkII/10	50,000円から
PC-8801mkII/20	77,000円から
PC-8801mkII/30	99,000円から
PC-8801mkIISR/30	110,000円から
PC-9801F2	170,000円から
PC-9801	70,000円から
PC-9801漢字ROM付	80,000円から
PC-9801M2	200,000円から
FM-7	29,000円から
FM-New7	35,000円から
FM-77L2〔新同〕	90,000円から
PA7010(パソピア)	10,000円から
MZ-2200	24,000円から
X1CK	35,000円から
X1CS	30,000円から
FM-16βHD	270,000円から
X1D	30,000円から
UP-130K(FM用)	120,000円から
MB27410B(FM用)	129,000円から
PC-PR101(PC用)	68,000円から
PC-PR104(PC用)	45,000円から
MB27401(FM用)	25,000円から
MB27406(FM用)	30,000円から
LFD-550IIPC	48,000円から
LFD-550(PC用)	45,000円から
PC-8031-2(PC用)	38,000円から
K-305(FM用)	48,000円から
X1用CRT	30,000円から
PC-KD301(2,000文字)〔新同〕	32,000円から
CPD-14CD1(2,000文字)〔新同〕	38,000円から
各種2,000文字CRT〔中古〕	24,000円から
各種4,000文字CRT〔中古〕	40,000円から
MB27331(4,000文字)〔新同〕	60,000円から
CU-14AG1(4,000文字)〔新同〕	62,000円から

ゲームソフトの販売をはじめました。

各種ゲームソフトのご注文をお受けします。

但し、必ず現金書留で注文書用紙と現金同封でお願いします。合計金額4万円以上の場合は分割も可能です。分割の場合は、多少時間がかかります。(各メーカー豊富に取り揃えております。)

●ザナドゥ●ハイドライドII●グーニーズ●魔城伝説●地球戦士ライーザ●トリトーン●ハイドライド●蒼き狼と白き牝鹿●ルパン三世 カリオストロの城●夢幻の心臓II●ランボー●ウィザードリィ●棋太平●メルヘンヴェールI etc.

-キリトリ線-

ゲームソフト注文書

氏名		年令 才	TEL				使用機種	
住所 〒							メディア（例 5˝2HD）	
ソフト名	メーカー名	数	標準価格	ソフト名	メーカー名	数	標準価格	合計金額
			円				円	円
			円				円	送料サービス 本券同封の方無料配達
			円				円	

日本マイコン流通センター

激安中古マイコン 月々3,000円よりクレジットOK！ 全国通信販売OK！

全国どこでもお電話一本で即、お届け！

ファミコン 本体・ソフト

買います！

※ソフトは必ず５本以上でお願いします。
※故障品も買いますので「故障」とはっきりお伝え下さい。

売ります！

中古ファミコンソフト 3000本とりそろえて ナント 980円より

注意 電話による中古ソフトのお問合せはできません。 ぜひご来店下さい。

激安 中古ファミコンソフトのリストをもらおう！

今、60円切手２枚を下の住所、「マイコン係」へ送ると、1 中古ファミコンソフトリスト 2 新作ソフト割引券 3 中古ソフトを売りたい人にお徳な、高価買取券かもらえます

注文番号 M－J01 任天堂 ファミリー コンピュータ（中古）

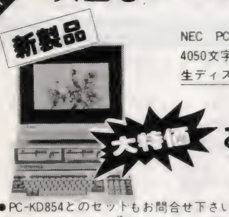
新品ソフト１本付

現金特価 ¥14,800

超 お買得品セット 全国どこでも頭金なしクレジット お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書で！！

注文 M-J02

NEC PC-8801mkII FR 30セット



新製品

NEC PC-8801mkII FR30
4050文字高解像カラーモニター
生ディスケット10枚 1箱

合計定価 ¥~~278,500~~
値引き ¥80,500

大特価 お電話にて！

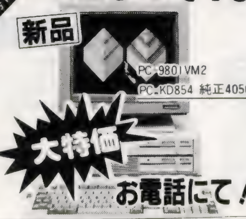
クレジットお支払いコース例

回数	1回目	2回目以降
30回	¥8,570	¥8,000

●PC-KD854とのセットもお問合せ下さい

注文番号 M-J03

NEC PC-9801VM2 セット



新品

PC-9801VM2
PC-KD854 純正4050文字カラーモニター）

合計定価 ¥~~504,800~~
値引き ¥136,800

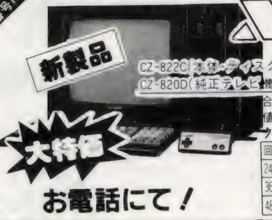
大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース例

回数	1回目	2回目以降
48回	¥12,080	¥10,000

注文番号 M-J04

SHARP パソコンテレビ X1G Model 30



新製品

CZ-822C（本体・ディスクドライブ２基付）
CZ-820D（純正テレビ機能付ディスフレイ）

合計定価 ¥~~197,800~~
値引き ¥43,800

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥9,220	¥7,500
36回	¥7,000	¥5,300
48回	¥4,340	¥4,200

大特価 お電話にて！

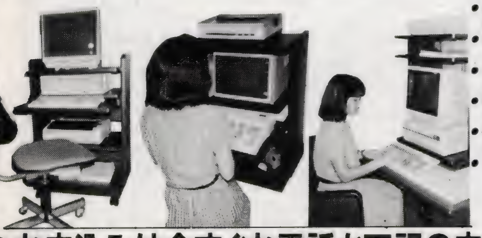
新製品 パソコンフリーデスク

注文番号M－J05 PF-6 定価￥29,800

1台3役 発売記念特価 ¥22,800

全機種対応 これ１台で３タイプの組立

椅子に座って フロアの上で 机の上で



高級パソコンデスク

全機種対応 業務用として開発・設計 強度バツグン 移動自由（ストッパー付キャスター使用）

全国配送

- キーボードがラック内に収納できる引出し棚付
- 一発電源スイッチ付（コンセント４連）
- 高級木目調（ワインローズウッド）
- キャスター付（ストッパ一付キャスター使用）
- コンパクトで場所をとらない
- 強化木材なので強度バツグン
- 棚の高さは自由自在、5段棚（20mm間隔）
- 収納幅595mm

注文番号M－J06 PC-1

特価 ¥29,800

定価 ￥38,000

クレジット支払例 月々￥3,300×10回

600（幅）× 930（高さ）/700（〃）×740（奥行）

注文番号M－J07 PC-2

特価 ¥39,800

定価 ￥49,000

クレジット支払例 月々￥3,700×12回

1200（幅）930（高さ）/700（〃）×× 740（奥行）

注文番号M－J08 PC-3

特価 ¥34,800

定価 ￥42,000

クレジット支払例 月々￥3,200×12回

900（幅）× 930（高さ）/700（〃）×740（奥行）

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で！

☎03(463)4455（ヨシココ）

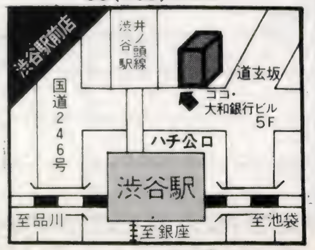
●送り先／(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先／大和銀行渋谷支店㊢6400197

お申込み方法

- 今すぐお電話か下記のパソコン申込書に記入の上お送り下さい クレジットの手続きが済み次第5日前後で商品がお手元に届きます。
- 現金一括払いの方は、下記の商品申込書にご記入の上、代金を同封して現金書留にてお送り下さい。到着後3日前後で商品がお手元に届きます。
- 人気商品については多少納期が遅れる場合があります。
- クレジットの場合、学生・未青年の方は保護者の代理申込みになります。
- クレジットのお支払いは回数、ボーナス併用払いなどご自由に組み合せできますのでご相談下さい。

★尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい。

社員・アルバイト募集中！
03(463)4455



★エレベーターは建物裏にあります。

－－－－キリトリ線－－－－

《商品申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下記の商品を申し込みます			支払方法	クレジット：現金
ご購入商品			フリガナ	
注文番号	特 価	支払回数	お名前	電話番号
例 M-J01	14,800 円	回	フリガナ	
			ご住所	
	円	回		生・年月・日 年 月 日 才

Ⓜ 10月号

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて

全国ネットであなたのマイコンを

激安中古マイコン月々3,000円よりクレジットOK！ 全国通信販売OK！

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
N E C	PC-9801UV2	318.000	239.000
〃	PC-9801VF2（展示品）	348.000	234.000
〃	PC-9801VM2	415.000	289.000
〃	PC-9801M2	415.000	224.000
〃	PC-9801F2	398.000	189.000
	PC-9801U2（新同）	298.000	169.000
〃	PC-9801	298.000	74.000
〃	PC-8801FR30	178.000	134.000
〃	PC-8801mkⅡMR(新同)	238.000	169.000
〃	PC-8801MKⅡ10, 20, 30	——	59.800〜
〃	PC-8801MKⅡSR30（新同）	258.000	138.000
〃	PC-8801	228.000	34.800
〃	PC-8001SR	108.000	34.000
〃	PC-8001MKⅡ	123.000	22.000
〃	PC-8001	168.000	14.000
〃	PC-6601SR	155.000	44.000
〃	PC-6601	143.000	36.800
〃	PC-6001MKⅡSR	89.800	29.000
〃	PC-6001MKⅡ	84.800	19 800
	PC-6001	89.800	9.800
〃	PC-8822（漢字プリンタ）	234.000	52.000
〃	PC-PR104(新同)(24ドット漢字プリンタ)	148.000	66.800
〃	NK3618 22	234.000	54.000
〃	PC 98H32（5Mハードディスク）増設用	398 000	86 000
シャープ	MZ-2521モデル30	198.000	118.000
〃	MZ 2200（専用レコーダ付）	147.800	29.800
〃	MZ 2000	228.000	39 000
〃	MZ-721	89.800	12.800
〃	MZ 1500	89.800	24 000
〃	CZ-800C(X1)	155.000	39.800
〃	CZ-801C(X1C)	119.800	42.000
〃	CZ-802C(X1Dディスク付)	198.000	48.000
〃	CZ-852C(X1ターボモデル30)	278.000	109.000
富士通	MB-27401	149.800	32.000
〃	FM-7、FM-NEW7	99.800	29.800
〃	FM-11EX	398.000	99.800
〃	FM-77L4	238.000	98.000
APPLE	APPLEⅡc	248.000	98.000
〃	APPLE DISKⅡ	——	29.800
カシオ	FP-1100	128 000	24.000
エプソン	FP-80K	189.000	34.000
〃	MP-100タイプⅢ(136桁・PC用プリンタ)	192.800	49.880
〃	MP-130K(136桁漢字プリンタ)	510.000	99.800
精工舎	GP-500M、F	49.800	19.800〜
〃	GP-550F、M、E（漢字プリンタ）	89.800	24.000〜
各社	1000文字カラーモニター	——	18.000〜
〃	2000文字カラーモニター	——	19.800〜
〃	4000文字カラーモニター	——	54.000〜
〃	グリーンモニター	——	12.000〜
〃	フロッピーディスク(PC、MZ、FM、パソピア用)	——	42.000〜
〃	MSX	——	8.800〜

激安

新品同様・リフレッシュ済

各社中古ファックス GⅡ、GⅢモード

大特価 ¥69,800より 全品保証付

★その他在庫も豊富にあります。

高価下取・買取

特選㊣お買得品 お申し込みは今すぐお電話で!!

限定10台 NEC PC-9801VM2

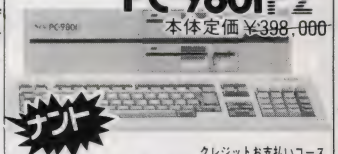
本体定価 ~~¥415,000~~

¥284,000 新品同様（新古）

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥15.420	¥13.900
36回	¥12.000	¥9.800

限定9台 NEC PC-9801F2



本体定価 ~~¥398,000~~

¥187,000（中古）

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥11.360	¥9.100
36回	¥9.750	¥6.400

中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(463)4455 （ヨシココ）

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

●振込先／大和銀行渋谷支店普6400197

キリトリ線

《無料見積申込書》昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	

購入予定日	年　月	職業	年令　才	購入方法	現金・クレジット	分割の場合の希望額	月々　円ぐらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。Ⓜ10月号

営 業 時 間 AM10:00〜PM7:00
(日曜・祭日は PM6:00まで)

年 中 無 休

クリエイト特典

- 全商品保証書付(メーカー保証)
- 送料無料(土・日配達もOK)
- 中古パソコン高額下取
- お支払い方法自由(均等、ボーナス払い等)

お申し込みは…

札 幌	☎011-644-9441
仙 台	☎0222-64-6931
東 京	☎ 03-486-6541
横 浜	☎045-314-4777
大 阪	☎ 06-361-5721
高 松	☎0878-22-8511
広 島	☎082-295-3891
福 岡	☎092-472-7081

★PC-9801Vm2

- PC-9801Vm2 …… ¥415,000
- PC-KD854(4050文字・カラーディスプレイ) …… ¥ 89,800
- VP-130K(Pロム、ケーブル付) …… ¥195,000

■定価合計…¥699,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥24,660×24回 ¥17,310×36回 ¥13,640×48回

★PC-9801Vm2

- PC-9801Vm2 …… ¥415,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) …… ¥ 99,800
- ブランクディスケット(2HD)10枚 …… ¥ 15,000

■定価合計…¥529,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,350×24回 ¥12,180×36回 ¥ 9,600×48回

★PC-9801UV2

- PC-9801UV2 …… ¥318,000
- PC-KD854(4050文字・カラーディスプレイ) …… ¥ 89,800
- 新一太郎 …… ¥ 58,000

■定価合計…¥465,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥16,880×24回 ¥11,850×36回 ¥ 9,340×48回

★PC-9801UV2

- PC-9801UV2 …… ¥318,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) …… ¥ 99,800
- AP-80K(エプソン・PCカートリッジ付) …… ¥ 72,800

■定価合計…¥490,600▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,530×24回 ¥12,310×36回 ¥ 9,700×48回

★PC-9801XA/21

- PC-9801XA/21 …… ¥575,000
- N5923K(専用高解像度ディスプレイ) …… ¥190,000
- ブランクディスケット(2HD)10枚 …… ¥ 15,000

■定価合計…¥780,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥28,260×24回 ¥19,850×36回 ¥15,640×48回

★PC-8801mkIIMR

- PC-8801mkIIMR …… ¥238,000
- PC-KD854(4050文字・カラーディスプレイ) …… ¥ 89,800
- AP-80K(エプソン)PCカートリッジ …… ¥ 72,800

■定価合計…¥400,600▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,440×24回 ¥10,140×36回 ¥ 7,990×48回

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋 谷 店 ☎03-486-6541(代)
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊥No.239313

横 浜 店 ☎045-314-4777(代)
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊥No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代)
〒206:東京都多摩市関戸321-3
京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館6階)

共通お問合せ先

☎03-486-6541(代)

★PC-8801mkIIFR/30

●PC-8801mkIIFR/30……………………¥178,000
●PC-KD854(4050文字・カラーディスプレイ)……¥ 89,800
●即戦力(ワープロソフト)…………………¥ 39,800

■定価合計…¥307,600▶**クリエイト特価**
クレジット均等払い(頭金なし)

¥10,880×24回	¥ 7,640×36回	¥ 6,020×48回

★PC-8801mkII FR/30

●PC-8801mkII FR/30……………………¥178,000
●カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm)・¥ 99,800
●ブランクディスケット(2D)10枚…………¥ 8,000

■定価合計…¥285,800▶**クリエイト特価**
クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 9,420×24回	¥ 6,620×36回	¥ 5,230×48回

★X1-G 新製品

※只今Tシャツ・プレゼント

●CZ-820CB……………………………¥ 69,800
●CU-14GB……………………………¥ 49,800

■定価合計…¥119,600▶**クリエイト特価**
クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 7,950×12回	¥ 4,240×24回	¥ 2,960×36回

★X1-turboII

●X1-turboII ……………………………¥178,000
●CZ-855DE(カラー・4050文字・15インチ)‥¥119,800

■定価合計…¥297,800▶**クリエイト特価**
クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 8,910×24回	¥ 6,250×36回	¥ 4,930×48回

クレジットOK ★高価下取差額リスト 中古➡新製品

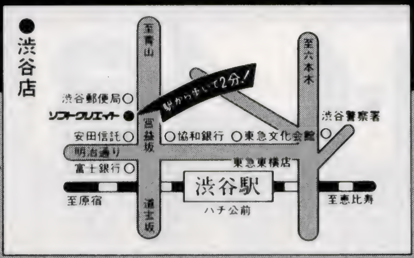
下取機種	差額金	新機種
PC-8801	100,000円	▶ PC-8801mkII FR/30
PC-8801mkII 30	70,000円	
PC-8801	160,000円	▶ PC-8801mkII MR
PC-8801mkII 30	115,000円	
PC-8801mkII 30	230,000円	▶ PC-9801VM2
PC-9801(漢字ロム)	250,000円	
PC-9801F2	170,000円	
PC-9801M2	130,000円	
PC-8801mkII/30	190,000円	▶ PC-9801UV2
PC-9801F2	110,000円	
PC-9801U2	135,000円	
PC-8801	200,000円	▶ PC-9801VM0
PC-9801(漢字ロム付)	155,000円	
PC-8801	240,000円	▶ PC-9801VF2
PC-8801mkII/30	180,000円	
PC-9801(漢字ロム)	205,000円	
MZ-731	133,000円	▶ X1-G
PC-8001mkII	133,000円	
X1-C	103,000円	▶ X1turboII CZ-856C
X1-D	93,000円	

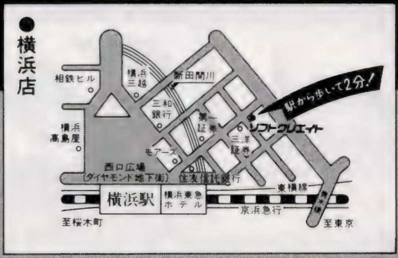
★その他、組合せは自由!!高価にて、下取交換します。

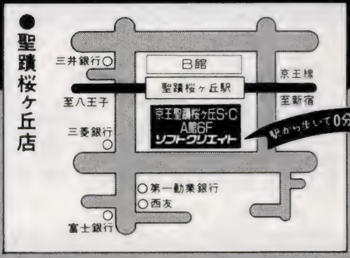
★中古パソコン大バーゲン実施中!! 下記以外にも多数在庫あり

商品名	クリエイト特価
PC-6001mkII	18,000円より
PC-6601	22,000円より
PC-8001mkII	22,000円より
PC-8801	28,000円より
PC-8801mkII/20	62,000円より
PC-8801mkII/30	88,000円より
PC-9801(漢ロム付)	74,000円より
PC-9801E(漢ロム付)	115,000円より
PC-9801F2	179,000円より
PC-9801M2	246,000円より
FM-NEW7	25,000円より
FM-77D2	65,000円より
FM-77L2	102,000円より
FM-11AD(漢ロム付)	62,000円より
FM-11EX(漢ロム付)	72,000円より

商品名	クリエイト特価
FM-11AD2	73,000円より
X1-C(セット)	65,000円より
X1-D(セット)	87,000円より
TF-20	48,000円より
TF-10	56,000円より
PC-80S31	58,000円より
PC-8031-2W	38,000円より
PC-6022	14,000円より
PC-6023C	32,000円より
PC-8822	38,000円より
PC-8825	38,000円より
NK-3618-22	38,000円より
漢字プリンター	28,000円より
2000文字CRT(カラー)	20,000円より
4050文字CRT(カラー)	43,000円より







富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ ☎03-486-0871
札幌/☎011-644-9441
仙台/☎0222-64-6931
東京/☎ 03-486-0871
横浜/☎045-314-4777
大阪/☎ 06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
広島/☎082-295-3891
福岡/☎092-472-7081

FM-77AV2

●FM-77AV2 ………… ¥158,000
●FM-TV-151 ………… ¥89,800

■定価合計……¥247,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 8,400×24回	¥ 5,890×36回	¥ 4,640×48回

FM-11AD2＋

●FM-11AD2＋ ………… ¥325,000
●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm) ………… ¥109,800

■定価合計……¥434,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,530×24回	¥10,200×36回	¥ 8,040×48回

FM-16π

●FM-16π(RAM448KB・JIS) ………… ¥295,000
●BASIC ROMカートリッジ……¥50,000

■定価合計……¥345,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥12,940×24回	¥ 9,090×36回	¥ 7,160×48回

FM-16βFDⅡ

●FM-16βFDⅡ ………… ¥405,000
●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm) ………… ¥109,800

■定価合計……¥514,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥16,870×24回	¥11,850×36回	¥ 9,340×48回

FM-16βFDⅡ

●FM-16βFDⅡ ………… ¥405,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm) ………… ¥ 99,800
●ブランクディスケット(2HD・10枚)・・¥ 12,000

■定価合計……¥516,800▶超特価 ¥364,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,060×24回	¥11,980×36回	¥ 9,440×48回

FACOM-9450Λ

●FACOM-9450Λ(F9451SS50)・・¥425,000
●カラーCRT(F9451FC2) ……¥160,000
●JISキーボード(F9452KB11) ……¥ 50,000

■定価合計……¥635,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥25,300×24回	¥17,700×36回	¥14,000×48回

★高価下取りセール(下記以外にも各機種を下取り交換します。)

FM-77AV2
●FM-77D2 ＋ ¥ 70,000
●FM-NEW7 ＋ ¥102,000

FM-11AD2＋
●FM-7 ＋ ¥225,000
●FM-11AD2 ＋ ¥165,000

FM-16βFDⅡ
●FM-77L4 ＋ ¥264,000
●FM-16βFD ＋ ¥194,000

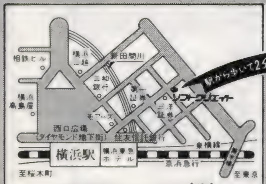
FM-16βFDⅡ
●FM-7 ＋ ¥283,000
●FM-11EX(漢字) ＋ ¥233,000

★新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
本体				
FM-77AV2(3.5インチミニFD内蔵)	~~158,000円~~	10,510円	5,580円	3,920円
FM-77L4(3.5インチミニFD内蔵)	~~238,000円~~	14,580円	7,730円	5,430円
FM-11AD2＋(5インチミニFD内蔵)	~~325,000円~~	21,640円	11,480円	8,070円
FM-16βFDⅠ(5インチミニFD内蔵)	~~355,000円~~	24,120円	12,800円	8,990円
FM-16βFDⅡ(5インチミニFD内蔵)	~~405,000円~~	26,330円	13,970円	9,810円
FM-16βHDⅡ(ハードディスク内蔵)	~~680,000円~~	46,290円	24,560円	17,250円
ディスプレイ				
MB27331(カラー・4050字)	~~109,800円~~	5,740円	3,050円	——
MB27333(カラー・4050字)	~~155,800円~~	9,450円	5,030円	3,520円
MB27343(カラー・2000字)	~~67,800円~~	3,530円	——	——

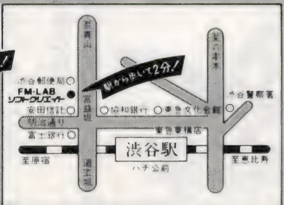
商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター				
FMPR-451(第1水準・136桁・24ピン・カラードット)	~~280,000円~~	19,790円	10,500円	7,370円
FMPR-452((高速タイプ・136桁・第2水準)	~~680,000円~~	48,050円	25,500円	17,900円
FMPR-201(第1水準・80桁・24ピン)	~~79,800円~~	5,650円	3,000円	2,100円
FMPR-351(第1水準・136桁・24ピン・ドットプリンター)	~~250,000円~~	17,680円	9,380円	6,580円
FMPR-301(漢字・80桁・24ピン)	~~170,000円~~	12,460円	6,610円	4,640円
フロッピーディスク				
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	~~142,800円~~	7,510円	3,980円	2,800円
MB27621(5インチ・IMB×2)	~~188,000円~~	13,250円	7,030円	4,940円
MB27631H(3.5インチ・I/F付)	~~99,800円~~	7,070円	3,750円	2,630円

▼横浜店もご利用ください。



☎045-314-4777(代)

〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊟No.310852



〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊟No.239313

●富士通パソコン専門ショップ

FM·LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

☎03-486-0871(代)

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

40周年記念謝恩セール実施中!!

安さ・サービス・丁寧……………信頼の東映無線

通信販売クレジット ●送料着払い

大歓迎!!

ラジオセンター店 03-253-0987
ラジオデパート店 03-251-1014

パソコン通信モデム好評販売中!!

- ●CM-300 {センチュリー、郵政省認可、300bps(全二重)、自動発着信可、RS-232Cケーブル付}……¥24,800➡ 36%OFF ¥16,000
- ●MYLOOPER 1200E {インターソフト、郵政省認可、300bps・1200bps(全二重)、AA型NCU内蔵型、V25bis・ヘイズ社準拠}……¥49,800➡ ??%OFF TOEI特価
- ●SR-120AT {エプソン、郵政省認可、300bps・1200bps(全二重)、ヘイズ社準拠}……¥49,800➡ ??%OFF TOEI特価
- ●CTS-2424ADH {CTS社、郵政省認可、300bps・1200bps・2400bps(全二重)、ヘイズ社準拠}……¥109,000➡ ??%OFF TOEI特価

TOEIモノクロームディスプレイモニター 好評販売中!!

- ●KH-1200GJ (12" グリーンディスプレイ、400ライン)……¥39,800
- ●KH-1200AJ (12" アンバーディスプレイ、400ライン)……¥41,800

★ワンボードコンピュータ★

- ●TK-85 (NEC)……¥44,800➡ 15%OFF ¥38,000
- ●SMB-80TE (シャープ) ¥39,800➡ 13%OFF ¥35,000
- ●MP-85 (マイテック)……¥44,500➡ ??%OFF TOEI特価

ワンボード用電源(5V 3A)……¥5,500

Ⓐ NEC PC-9801UV2 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル	¥457,800➡	??%OFF	TOEI特価
Ⓑ NEC PC-9801VM0 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + 増設FDD×2台 + ディスケット(5"2HD) 10枚	¥616,800➡	40%OFF	¥375,800
Ⓒ NEC PC-8801mkIIFR/10 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + 増設FDD×2台 + フロッピーケーブル + ディスケット(5" 2D) 10枚	¥336,800➡	45%OFF	¥187,800
Ⓓ 富士通 FM-77L4 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + ディスケット(3.5" 2D) 10枚	¥389,500➡	47%OFF	¥209,800

PC-8801mkIIFR/MRシリーズ

Ⓐ PC-8801mkIIFR/10 + FTC-1475 (東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用14" カラーディスプレイ) + MR-22DR (サンヨー、頭出し機構付、高速データレコーダ)	¥196,100➡	26%OFF	¥146,800
Ⓑ PC-8801mkIIFR/20 + FTC-1475 (東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用14" カラーディスプレイ) + ディスケット(5" 2D) 10枚	¥247,500➡	27%OFF	¥182,800
Ⓒ PC-8801mkIIFR/30 + PC-KD854 (NEC、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用14" カラーディスプレイ) + ディスケット(5" 2D) 10枚	¥283,800➡	22%OFF	¥223,800
Ⓓ PC-8801mkIIFR/30 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット(5" 2D) 10枚	¥333,800➡	38%OFF	¥209,800
Ⓔ PC-8801mkIIMR + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット(5" 2HD) 10枚	¥399,800➡	35%OFF	¥263,800

PC-9801UV/VF/VMシリーズ

Ⓐ PC-9801UV2 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + M-1024IIP (ブラザー、漢字プリンター) + プリンターケーブル + プリンター用紙(10×11) 1,000枚	¥568,100➡	??%OFF	TOEI特価
Ⓑ PC-9801VF2 + MB27331 (富士通、0.39mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット(5" 2DD) 10枚	¥481,600➡	28%OFF	¥350,800
Ⓒ PC-9801VM2 + MB27331 (富士通、0.39mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット(5" 2HD) 10枚	¥548,600➡	30%OFF	¥388,800
Ⓓ PC-9801VM2 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + TR-24 (スター精密、熱転写漢字プリンター) + プリンターケーブル + ディスケット(5" 2HD) 10枚	¥653,100➡	32%OFF	¥449,800
Ⓔ PC-9801VM2 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + PC-PR101F (NEC、漢字プリンター) + ディスケット(5" 2HD) 10枚 + プリンター用紙(10×11) 1,000枚	¥737,800➡	30%OFF	¥523,800
Ⓕ PC-9801VM2 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + VP-130K (エプソン、漢字プリンター) + PC対応ROM + 第二水準漢字ROM + プリンターケーブル + ディスケット(5" 2HD) 10枚 + プリンター用紙(15×11) 500枚	¥791,300➡	33%OFF	¥537,800
Ⓖ PC-9801VM0 + FTC-1218 (東映、0.28mmドットピッチ、D/A対応、12" カラーディスプレイ) + 増設FDD×2台 + ディスケット(5" 2HD) 10枚	¥595,000➡	33%OFF	¥399,800
Ⓗ PC-9801VM0 + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + カラーケーブル + LFD-880 (ロジテック 標準FDD) + フロッピーケーブル + VP-130K (エプソン、漢字プリンター) + PC対応ROM + 第二水準漢字ROM + プリンターケーブル + ディスケット(8" 2D) 10枚 + プリンター用紙(15×11) 500枚	¥893,800➡	32%OFF	¥614,800

FM-16βシリーズ

Ⓐ FM-16βFDI + MB27110 (JISキーボード) + 14"カラーディスプレイ (一流メーカー、0.39mmドットピッチ) + MS-DOS V.3.1 + ディスケット(5" 2HD) 10枚	¥518,800➡	31%OFF	¥362,800
Ⓑ FM-16βFDII + MB27110 (JISキーボード) + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + MS-DOS V.3.1 + ディスケット(5" 2HD) 10枚	¥597,000➡	32%OFF	¥411,800
Ⓒ FM-16βFDII + MB27110 (JISキーボード) + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + M-1024IIF (ブラザー、漢字プリンター) + MS-DOS V.3.1 + ディスケット(5" 2HD) 10枚 + プリンター用紙(10×11) 1,000枚	¥699,800➡	31%OFF	¥489,800
Ⓓ FM-16βHDI + MB27110 (JISキーボード) + TX-14SH3 (ナショナル、0.31mmドットピッチ、14" カラーディスプレイ) + VP-130K (エプソン、漢字プリンター) + FM対応ROM + 第二水準漢字ROM + MS-DOS V.3.1 + ディスケット(5" 2HD) 10枚 + プリンター用紙(15×11) 500枚	¥1,029,000➡	29%OFF	¥740,800

厳選周辺機器シリーズ

★フロッピーディスク★

Ⓐ LFD-880 (標準FDD PC用 FM用) + フロッピーケーブル	¥223,000➡	24%OFF	¥169,800
Ⓑ LFD-590 (ミニFDD 2DD/2HD切替型 PC用)	¥158,000➡	25%OFF	¥120,000
Ⓒ LFD-550IIPC/FM (ミニFDD PC用 FM用) + フロッピーケーブル	¥98,000➡	29%OFF	¥69,800
Ⓓ FD-55BV (PC-8801mkII用増設FDD)	¥60,000➡	59%OFF	¥25,000
Ⓔ FD-1155C (PC-9801VM0用増設FDD)	¥80,000➡	61%OFF	¥31,800

★プリンター★

Ⓐ M-1024IIP/F (ドットインパクト 10" 漢字プリンター PC用 FM用)	¥98,000➡	??%OFF	TOEI特価
Ⓑ VP-80K (ドットインパクト 10" 漢字プリンター PC用 FM用) + PC(FM)対応ROM + 第二水準漢字ROM	¥175,000➡	??%OFF	TOEI特価
Ⓒ VP-130K (ドットインパクト 15" 漢字プリンター PC用 FM用) + PC(FM)対応ROM + 第二水準漢字ROM	¥205,000➡	??%OFF	TOEI特価
Ⓓ NM-9900 (ドットインパクト 15" カラー漢字プリンター)	¥298,000➡	??%OFF	TOEI特価
Ⓔ TR-24 (熱転写漢字プリンター PC用 FM用)	¥68,800➡	28%OFF	¥49,800
Ⓕ KP-5000 (ドットインパクト 10" プリンター PC用)	¥98,000➡	70%OFF	¥29,800

★メモリーボード★

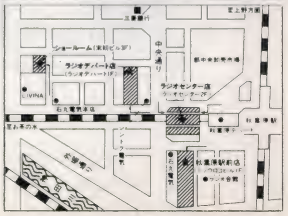
Ⓐ PC-9801用増設256kBメモリーボード (バンク切替方式)	¥13,800
Ⓑ PC-9801用増設512kBメモリーボード (バンク切替方式)	¥19,800
Ⓒ PC-9801用増設1MBメモリーボード (バンク切替方式、メガソフト、MX-1プラスプロ付)	¥32,000
Ⓓ PC-9801用増設1.5MBメモリーボード (バンク切替方式、IOS-10付)	¥45,000
Ⓔ PC-9801用増設2MBメモリーボード (バンク切替方式、メガソフト、MX-1プラスプロ付)	¥54,000

★その他★

Ⓐ TX-14SH3 (0.31mmドットピッチ、400ライン、14" カラーディスプレイ)	¥138,000➡	54%OFF	¥64,800
Ⓑ TR4943 (EPROMプログラマー)	¥128,000➡	??%OFF	TOEI特価
Ⓒ PC-8001mkII-01 (PC-8001mkII/8801用漢字ROM)	¥32,000➡	54%OFF	¥15,000
Ⓓ MVU-2013 (音声合成ボード、PC-8001mkII/8801/SR/FR用)	¥29,800➡	??%OFF	TOEI特価

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社



ラジオセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1−14−2	ラジオセンター2F	☎(253)0987 (251)2763	無休	(マイコン・計測器・アンテナ)
ラジオデパート店	〒101 東京都千代田区外神田1−10−11	ラジオデパート1F	☎(251)1014(代)	無休	(マイコン・計測器)
ショールーム	〒101 東京都千代田区外神田1−5−8	末初ビル3F	☎(253)9896(代)	無休	(マイコン)
秋葉原駅前店	〒101 東京都千代田区外神田1−15−6	ミツウロコビル1F	☎(253)5741(代)	無休	(オーディオ・ビデオ・CD、LD)

●平日/A.M.10:00〜P.M.7:00 日曜・祭日/A.M.10:00〜P.M.6:00

PC CLUB

冬のボーナス一括もOK!!（低金利）

SPECIAL パソコンセット

☎ 03-255-9067

AM10:00～PM6:30 金曜日はPM8:00まで受付

●全商品保証付

●会社関係はリースで

●日曜配送もOK!!

PC CLUB 特撰 即戦力ビジネス パソコンセット

人気No.1

全セットにマウスタブレットエプソンMT-20プレゼント中!!

NEC PC-9801 UV2

本体標準価格
318,000円

UV2 パーソナルユースに最適 スペシャルビジネスセット

限定20set

PC-9801UV2(NEC本体)………318,000円
Super Vision-ⅣM(TAXANカラーディスプレイ)·109,000円
M1024IIP(brother漢字プリンタ)‥ 99,800円
PC-EP1(ケーブル)……………… 7,500円
Terra(日本語ワープロ)………… 32,000円

定価合計 566,300円

168,300円引き

398,000円

60回	5,820円×60回 ㊍ 20,000円×10回
60回	9,150円×60回 均等
36回	7,760円×36回 ㊍ 35,000円×6回
36回	13,600円×36回 均等

UV2 ビジネスセット A-1

PC-9801UV2(パソコン本体)…………………… 318,000円
CU14A2(シャープ14インチアナログディスプレイ)…… 99,800円
VP-130K(PC-POM付)(24ドット漢字プリンタ)………… 190,000円
#7494(第2水準ROM)…………………………… 15,000円
PC-EP1(プリンタケーブル)…………………… 5,000円
一太郎(日本語ワープロ)……………………… 58,000円

定価合計 685,800円 ➡ PC CLUB特価 ☎03 (255)9067

アナログカラーディスプレイ
+EPSON 136桁漢字プリンタの
ベストセラーセット

回数	初回	2回～	ボーナス時
60	9,400円	7,000円	24,000円×10回
60	13,400円	11,000円	―――
36	10,900円	97,00円	40,000円×6回
36	16,400円	16,400円	―――
プレゼント	マウスタブレット EPSON MT-20		14,800円

UV2 純正ビジネスセット A-2

PC-9801UV2(パソコン本体)…………………… 318,000円
PC-KD853(14インチアナログディスプレイ)………… 118,000円
PC-PR201H2(24ドットカラープリンタ)………… 248,000円
一太郎(日本語ワープロ)……………………… 58,000円

定価合計 742,000円 ➡ PC CLUB特価 ☎03 (255)9067

0.31㎜ピッチ PC-KD853
+カラー漢字プリンタ PC-PRC201H2

回数	初回	2回～	ボーナス時
60	12,140円	8,100円	28,000円×10回
60	14,840円	12,800円	―――
36	20,840円	11,300円	46,000円×6回
36	21,340円	19,000円	―――
プレゼント	マウスタブレット EPSON MT-20		14,800円

UV2 テレビ・ビジネスセット A-3

PC-9801UV2(パソコン本体)…………………… 318,000円
PC-TV452(14インチマルチスキャンテレビ)………… 128,000円
PC-PR201F(24ドット漢字プリンタ)………………… 188,000円
一太郎(日本語ワープロ)……………………… 58,000円

定価合計 692,000円 ➡ PC CLUB特価 ☎03 (255)9067

テレビ&ディスプレイ PC-TV452
+ドットマトリクス漢字プリンタ PC-PR201F

回数	初回	2回～	ボーナス時
60	11,920円	7,700円	25,000円×10回
60	14,120円	11,900円	―――
36	13,370円	11,000円	40,000円×6回
36	18,870円	17,700円	―――
プレゼント	マウスタブレット EPSON MT-20		14,800円

グレードアップ 下取り大作戦

UV2でシステムアップ!!

下取り機種	交換差額
PC-8001	245,000円
PC-8001MKII	235,000円
PC-8801漢字ROM付	220,000円
PC-8801MKII-30	165,000円
PC-9801漢字ROM付	205,000円
PC-9801E 〃	165,000円
PC-9801M2 〃	75,000円
PC-9801F2 〃	95,000円
PC-9801U2 〃	155,000円

財務会計ソフト

ザ・パソコン会計 III

(ピーシーエー)

導入指導致します。

☎03 (255)9067

FAX見積 03(253)7385 / セット以外も組み合わせ自由　☎03 (255)9067

UV2 パーソナルビジネスセット A-4

PC-9801UV2(NEC本体)	318,000円
CU14A2(シャープ14インチアナログディスプレイ)	99,800円
AP-80K(EPSON 24ドット熱転写プリンタPCROM付)	72,800円
PC-EPI(ケーブル)	7,500円
Terra(日本語ワープロ)	32,000円

定価合計 530,100円 → PC CLUB特価 ☎03 (255)9067

アナログカラーディスプレイ ＋

回数	初回	2回〜	ボーナス時
60	7,140円	5,500円	19,000円×10回
60	14,240円	8,600円	―――
36	10,440円	7,500円	32,000円× 6回
36	13,440円	12,900円	―――
プレゼント	マウスタブレット EPSON MT-20		14,800円

財務会計ソフト

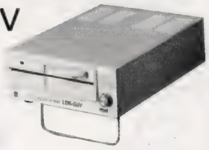
大蔵大臣
(オーケン)
導入指導致します。

☎03 (255)9067

※ソフトウェア担当 矢野間まで

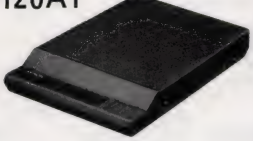
UV2をさらにシステムアップ!

UV2用 5インチ2HD シングルドライブ
LAND computer
LDS-5UV



78,000円
―ディスケットプレゼント中―

1200BPS全2種パーソナルモデム
EPSON
SR-120AT



49,800円
―ケーブルプレゼント―

2MB RAMボード
TAXAN KR-9807-2MB
RAMディスクソフト付

実績No.1

全セットに マウスタブレット エプソンMT-20 プレゼント中!!

NEC PC-9801 VM2

本体標準価格
415,000円

VM2 スペシャルビジネスセット

限定20set

PC-9801VM2(NEC本体)	415,000円
CU14A2(シャープカラーディスプレイ)	99,800円
VP-130K(EPSON漢字プリンタ)	190,000円
#7494(第2水準ROM)	15,000円
PC-EPI(ケーブル)	7,500円
一太郎(日本語ワープロ)	58,000円
	785,300円

535,000円

32% OFF

60回 7,980円 ㊭26,000円×10回
60回12,310円×60回
36回10,800円 ㊭45,000円×6回
36回18,300円×36回

VM2 純正ビジネスセット B-1

PC-9801VM2(NEC本体)	415,000円
PC-KD853(14インチアナログディスプレイ)	118,000円
PC-PR201H2(24ドットカラープリンタ)	248,000円
一太郎(日本語ワープロ)	58,000円

定価合計 839,000円 → PC CLUB特価 ☎03 (255)9067

0.31mmピッチPC-KD853 ＋カラー漢字プリンタ PC-PR201H2

回数	初回	2回〜	ボーナス時
60	10,040円	9,200円	30,000円×10回
60	15,040円	14,200円	―――
36	15,640円	12,700円	50,000円×6回
36	21,640円	21,100円	―――
プレゼント	マウスタブレット EPSON MT-20		14,800円

VM2 純正ビジネスセット B-2

PC-9801VM2(NEC本体)	415,000円
PC-KD854(14インチアナログディスプレイ)	89,800円
PC-PR201F(24ドット漢字プリンタ)	188,000円
一太郎(日本語ワープロ)	58,000円

定価合計 750,800円 → PC CLUB特価 ☎03 (255)9067

アナログカラーディスプレイ ＋ドットマトリクス漢字プリンタ PC-PR201F

回数	初回	2回〜	ボーナス時
60	11,100円	8,100円	27,000円×10回
60	15,600円	12,600円	―――
36	14,500円	11,200円	45,000円×6回
36	22,000円	18,700円	―――
プレゼント	マウスタブレット EPSON MT-20		14,800円

VM2にグレードアップ
下取り大作戦

下取り機種	交換差額
PC-8001MKII	290,000円
PC-880漢字ROM付	265,000円
PC-8801MKII -30	235,000円
PC-9801漢字ROM付	260,000円
PC-9801E 〃	220,000円
PC-9801M2 〃	120,000円
PC-9801F2 〃	150,000円

PC CLUB 冬のボーナス一括（低金利）もOK!! Personal Computer

プリンタプレゼントセール!!

今 PC CLUBで プリンタを買うと――
下記の中からお好きな商品をプレゼント!!

プリンタ	価格
EPSON VP-130K(PC-ROM付) / #7494(第2水準ROM) / PC-EPI(ケーブル) / #7334(カットシートフィーダ)	定価合計¥237,500 特価 ¥185,000
Star AR-2400	標準価格¥188,000 特価 ¥168,000
NEC PC-PR201H2	標準価格¥248,000 特価 ¥210,000
NEC PC-PR201F	標準価格¥188,000 特価 ¥178,000

プレゼント ⇒

モデム EPSON **SR-120AT** ¥49,800	RAMボード I/Oデータ **PIO-9234-15MB** ¥58,500	日本語ワープロ **一太郎** ¥58,000
データベース **武蔵 98** ¥55,000	日本語ワープロ **Queen** ¥72,000	日本語ワープロ **しのぶれど** ¥48,000
表計算ソフト **マルチプラン** ¥68,000	グラフソフト **CANDY2** ¥50,000	日本語ワープロ **松 86** ¥58,000

プリンタ	価格
NEC PC-PR101TL	特価 ¥74,800
EPSON AP-80K(RC-ROM付) / PC-EP1(ケーブル)	特価 ¥69,800

プレゼント ⇒

マウスタブレット EPSON **MT-20** ¥14,800	モデム EPSON **SR-30** ¥19,800	MSマウス **バスマウス** ¥14,800

周辺機器・サプライも特価奉仕

パソコンサプライの総合カタログを差上げます。 TEL03(257)0962

Printer

機種	価格
PC-PR101TL	¥ 79,800→特価奉仕
PC-PR201TL	→
PC-PR101F	¥158,000→ ――
PC-PR201F	¥188,000→ ――
PC-PR201H2	¥248,000→ ――
PC-PR201V	¥298,000→ ――
M1024PII	¥ 99,800→¥74,800
SL80MK	¥118,000→¥99,800
VP-130K ROM付	¥190,000→特価奉仕
AP-80 ROM付	¥ 72,800→ ――

Disk unit

Logitec 2HD/2DD切替デュアルドライブ
LFD-590
¥158,000→¥115,000

Logitec 40MBハードディスク
LHD-40
¥398,000→¥298,000

Logitec 8インチディスク
LFD-881
¥230,000→¥175,000

カラーイメージスキャナー

GF-3000
ショールームでデモンストレーション中!
¥198,000

RAMボード

I/Oデータ　TAXAN
メルコ　他

PC-8801mkIIセットもOK!

MR パーソナルセット

商品	価格
PC-8801MKII MR(NEC本体)	¥238,000
PC-KD854(アナログディスプレイ)	¥ 89,800
PC-PR101TL(プリンタ)	¥ 79,800

定価合計 407,600円 ⇒ PC CLUB特価 ☎03(255)9067

FR-30 パーソナルセット

商品	価格
PC-8801mKII FR30(NEC本体)	¥178,000
PC-KD854(アナログディスプレイ)	¥ 89,800
PC-PR101TL(プリンタ)	¥ 79,800

定価合計 347,600円 ⇒ PC CLUB特価 ☎03(255)9067

FAX見積
03(253)7385／セット以外も組み合わせ自由
☎03(255)9067

PC CLUBの中古パソコン

登録予約制度実施中!!

中古パソコン
高価買取り中!!

3ヵ月無料保証——高品質ハード

在庫リスト

新品同様品大特価市

納品ミス、棚ズレ品etc.

スターAR2400 新同	¥188,000→¥128,000
エプソンVP-130K(PC-ROM 第2水準付) 新同	¥205,000→¥128,000
NEC PC-9801VM2 新同	¥415,000→¥298,000
TAXAN Super Vision-ⅣM 新品	¥109,000→¥ 50,000

中古リスト

●本体

NEC PC-8001	¥168,000→¥12,000
PC-8001MKII	¥123,000→¥20,000
PC-8801	¥228,000→¥35,000
PC-8801(漢字ROM付)	¥258,000→¥45,000
PC-8801MKII-30	¥275,000→¥95,000
PC-9801漢字ROM付	¥338,000→¥ 65,000
PC-9801E	¥215,000→¥ 95,000
PC-9801E漢字ROM付	¥245,000→¥115,000
PC-9801F2	¥398,000→¥180,000
PC-9801M2	¥415,000→¥210,000

●ディスプレイ

4050文字デジタル12インチ 新品	¥50,000
PC-KD551K(14インチ4050文字カラー)	¥40,000
PC-8853N (〃)	¥50,000
14M131C(14インチ2000文字カラー)	¥15,000

●プリンタ

RP-80	¥ 79,000→¥ 20,000
RP-80F/T	¥ 89,000→¥ 25,000
PC-8027	¥129,000→¥ 25,000
PC-8822	¥234,000→¥ 35,000
PC-PR201	¥298,000→¥ 95,000
PC-PR201CL	¥318,000→¥123,000

中古パソコンセットの一例

こんなに安い!!

PC-9801M2	¥415,000
PC-PR201	¥298,000
PC-KD551K	¥ 99,800
定価合計	¥812,800

㊕ ¥345,000

中古クレジットOK!!

中古パソコンのPCCLUB

高価買取り下取り実施中

下取り価格

マニュアル・システムディスク・箱・その他完備の下取り価格

PC-8001 32K	¥ 5,000
PC-8001 mK2	¥ 8,000
PC-8801漢字ROM付	¥ 35,000
PC-8801 mKII-30	¥ 65,000
PC-8801 mKIISR-30	¥ 90,000
PC-9801漢字ROM付	¥ 45,000
PC-9801E漢字ROM付	¥ 89,000
PC-9801F2	¥153,000
PC-9801M2	¥180,000
PC-9801U2	¥100,000
PC-9801VF2	¥190,000
PC-9801VM2	¥215,000
PC-KD551K	¥ 25,000
PC-8853N	¥ 28,000
PC-8050N	¥ 5,000
PC-8054	¥ 10,000
PC-PR201	¥ 65,000
PC-8822	¥ 18,000
NM-9400S	¥ 55,000
NM-9900	¥120,000
VP-130K ROM付	¥ 50,000
QC-10IIセット	¥150,000

PC CLUB

株式会社ダイショーOA販売・株式会社ダイショーデンキ

主な取扱メーカー／セイコーエプソン 日本電気 シャープ

ご注文お問い合わせ 03(255)9067

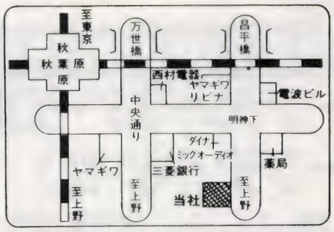
メンテナンス課	03(257)0961
エプソン課 EPSON SPOT	03(255)9066
特販課	03(257)0961
本部(ダイショーデンキ)	03(255)4553

〒101 東京都千代田区外神田3ー4

振入口座 富士銀行 上野支店 普456349 PC CLUB

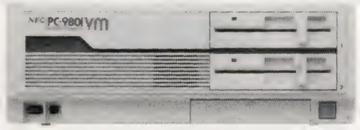
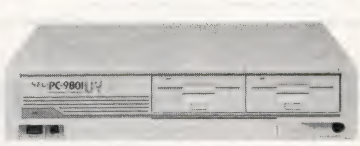
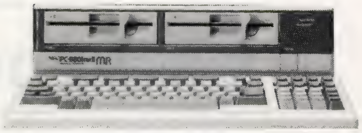
ショールームへ是非お越し下さい。

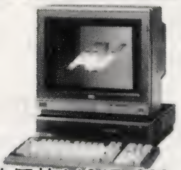
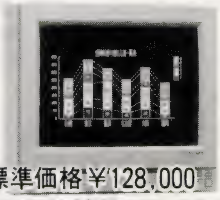
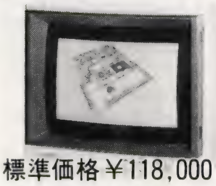
OAショールーム
EPSON SPOT

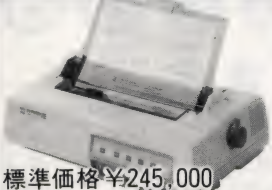


激安！大好評につきアンコールフェア実施
売価で他社には負けません。

現金取引だから出来るこの価格！

NEC PC-9801VM2	NEC PC-9801UV2	NEC PC-8801mkⅡMR
		
標準価格 ￥415,000	標準価格 ￥318,000	標準価格 ￥238,000
特別価格￥2□□,000	**特別価格￥2□□,000**	**特別価格￥1□□,000**

富士通FM77AV2セット	富士通FM16β FDⅡ	NEC PC-TV452	NEC PC-KD853
	(キーボード、MS・DOS付)		
標準価格￥247,800	標準価格￥437,000	標準価格￥128,000	標準価格￥118,000
特別価格￥1□□,000	**特別価格￥2□□,000**	**特別価格￥8□,000**	**特別価格￥□□,□00**

NEC PC-PR201H2	NEC PC-PR201V	シャープ WD-610	キャノン キャノワード360
			
標準価格￥245,000	標準価格￥298,000	標準価格￥298,000	標準価格￥248,000
特別価格￥□□□,000	**特別価格￥2□□,000**	**特別価格￥□□□,000**	**特別価格￥1□□,000**

ワープロ

	標準価格
①キヤノワード350	228,000円
②シャープ WD-590	220,000円
③東芝 ルポ 50FII	128,000円
④リコー マイリポートJP-70D	158,000円
⑤NEC 文豪ミニ5E	148,000円
⑥エプソン ワードバンクJII	99,800円

特価はお電話で

プリンター

	標準価格
①エプソンAP-80K(PCロム付)	72,800円
②エプソン VP-80K(PCロム、ケーブル付)	165,000円
③エプソン VP-130K(PCロム、ケーブル付)	195,000円
④スター TR-24	188,000円
⑤NEC NM-9900	298,000円
⑥シャープ MZ-1P18	188,000円
⑦シャープ CZ-8PC1	69,800円

特価はお電話で

今月の超お買得商品!!

ノーブランド3,5″-2DD 350円
ノーブランド5″-2D 50円
一流メーカー5″2HD(1枚)350円

御注文は、お一人様10枚以上100枚以内におねがいします。

●特別価格はお電話で御確認ください。

ダイヤルホットライン ☎03-837-0831

お振り込み先/第一勧銀御徒町支店 当座0123777

送料は一口500円/北海道・九州・四国1,000円/その他離島別料金になります。

●お振込み確認次第即発送！

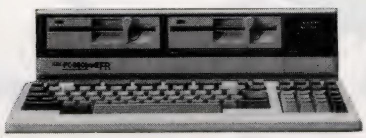
お振込み手数料はお客様ご負担でお願いいたします。

■全商品、メーカー保証書付 ■一週間以内の初期不良は交換いたします。

〈創立15周年記念セール〉

商品は日本全国4日以内の即納!
（御入金確認後）

NEC PC-8801mkⅡFR30



標準価格 ¥178,000

特別価格¥1□□,000

シャープX1ターボ CZ-856C CZ-855D

標準価格 ¥297,800

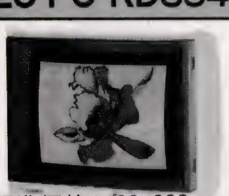
特別価格¥□□□,000

シャープX1G CZ-822C CZ-820D

標準価格 ¥197,800

特別価格¥1□□,000

NEC PC-KD854



標準価格 ¥89,800

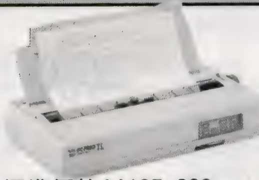
特別価格¥□□,000

NEC PC-PR101TL

標準価格 ¥79,800

特別価格¥□□,□00

NEC PC-PR201TL



標準価格 ¥135,000

特別価格¥1□□,000

NEC PC-PR101F

標準価格 ¥158,000

特別価格¥1□□,000

NEC 文豪mini7E

標準価格 ¥198,000

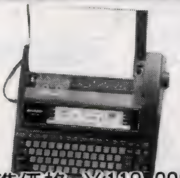
特別価格¥1□□,000

東芝 JW-R70F

標準価格 ¥138,000

特別価格¥9□,□00

シャープ WD-300F



標準価格 ¥118,000

特別価格¥□□,□00

富士通 オアシスライトK FD-20

標準価格 ¥114,000

特別価格¥6□,□00

ソフト特価販売

	標準価格	
①新、一太郎	58,000円	特価はお電話で
②ユーカラ K2+	28,000円	
③松86	58,000円	
④スーパー春望	27,800円	
⑤二代目大番頭	200,000円	
⑥The CARD	40,000円	

	標準価格	
⑦商魂III	120,000円	特価はお電話で
⑧営業部長	128,000円	
⑨商管III	120,000円	
⑩ザ・パソコン会計III（個人編）システムB	128,000円	
⑪日本語d BASEII™	148,000円	
⑫日本語d BASEIII™	268,000円	

詳しい事はお電話で!お待ちしております。

お問い合わせ・お申し込みは今すぐお電話で

ダイヤルホットライン

03−837−0831

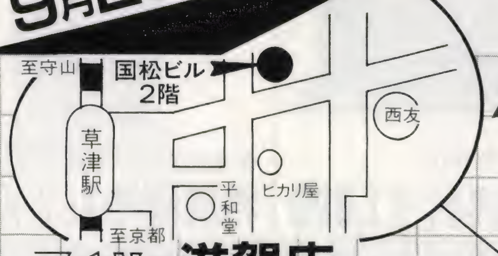
■受付時間/10:00AM〜5:00PM■日祭休

株式会社 ナカデン

〒110 東京都台東区上野3−4−6

アイ・ツー

9月20日OPEN



アイ・ツー滋賀店F.C

▲アイ・ツーF.C

▲三鷹店F.C(三鷹市)…………0422-56-1441
▲滋賀店F.C(草津市)…………0775-62-6912
▲鹿児島店F.C……………………近日OPEN

■アイ・ツーF.S〈フレンドショップ〉

■ソフトイン(旭川市)……………0166-26-6300
(札幌市)……………011-221-7006
■インターフェース(大和市)……0462-74-4466
■eve SUWAKI(益田市)……08562-3-5535
■ソフトハウス(名古屋市)………052-264-0266
■ビスコ(広島市)…………………082-247-5618
■ナビオ(那覇市)…………………0988-55-5383

フランチャイジー
■F.C店募集中!!

ファミコンネットワーク

あなたもアイ・ツーファミコン・リサイクル・ネットワークに参加しませんか?

ただ今、全国をネットするフランチャイジー募集中!
小資本で開業できるシステムです。
(ファミコン取次システムだけなら50万円以下でOK!)
ノウハウとサポートは本部が責任をもって、ご指導いたしますので安心できるシステムです。
現在、パソコンショップ・家電店・玩具店・書店をされておられるなら、
お店の活性化はマチガイナシ

●F.C推進本部
06(633)7113まで

買います

●不用になった・在庫の
パソコン・ファミコン・ワープロ・関連商品(その他なんでも)
を現金で買いとり

●詳しくは大阪**06-632-0012**へ

買取方法

パソコン・ワープロ・プリンター・ディスプレイ・ソフト
ファミコン本体、ロボット、ジョイスティック、ファミリーベーシック、カセット(5本以上まとめて)、本 その他ナンデモ
を宅急便か郵便小包でお送りください。
価格査定に時間がかかりますので、1週間後にお電話ください。
価格がOKならば、即現金を送ります。御不満の場合は品物を着払で返送いたします。

ネットワーク

● 大阪本社
東京支店のみです。

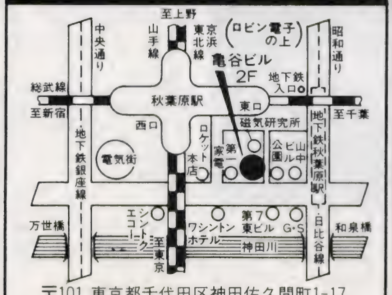
例えば

ノーブランド 5インチ2D 衝撃価格 ¥65

激安価格

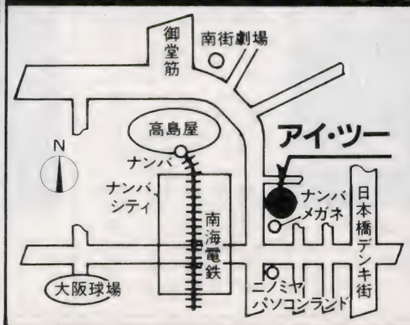
■コニカ 5インチ2D …… ¥160
■JAM 5インチ2D …… ¥180
■マクセル 5インチ2D …… ¥255
■マクセル 5インチ2HD …… ¥500
■メモレックス 5インチ2D …… ¥230
■データライフ 5インチ2D …… ¥220
■JAM 5インチ2HD …… ¥480

東京支店 ■営業時間 AM10:00―PM7:30
03-258-3539(代)



〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
亀谷ビル2F

大阪本社 ☎ 06-632-0012(代) (アイ・ツー)



■営業時間
AM11:00―PM8:00

買い取り 通販 ▷ の窓口は **大阪本社のみ**

Information & Interface
株式会社 アイ・ツー

〒542 大阪市南区難波千日前15-18

伝票

帖合　　書店名

誌名	発行所
月刊マイコン　□月号	電波新聞社

定価

部数　　部

注文　　月　　日

注文書

住所　　様

氏名

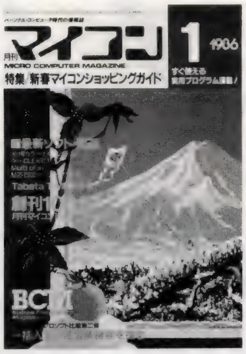
電話

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

月刊マイコン

バックナンバーご案内

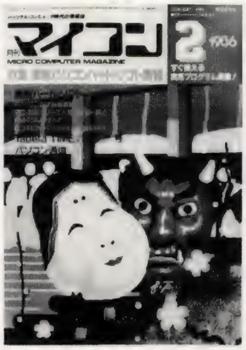


'86

1月号

特集：マイコンショッピングガイド

●カラーイメージボードのすべて●あなたは「turbo LOGO」派？それとも「Multiplan TM」派？●PERSONAL CP/M新登場●パソコン入力装置アラカルト●PC－9801VM4●マイコン炊飯ジャーに潜入●MICOM HOTLINE●月刊マイコン100号の歴史を見る●Tabeta Time新年号●IRON THUNDER●ふー君大パニック●Quickly INVADERS●タイニーゴーストタウン●ザ・住所録●ゴルフコンペ集計プログラム●BASICコンパイラ試用記●情報処理技術試験問題集●MZ－1500グラフィックツール●パソコン通信取調掛／その他



'86

2月号

特集：最新パソコンハード・ソフト情報

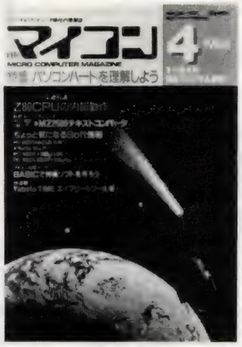
●PC－88シリーズの人気の秘密を探る●FM77AVのすべて●やって来たパソコン大記憶容量時代●数学解答言語●パソコンを使った衛星放送受信システム●T－TIME●U－BOAT●バトリングS1●REFLECTOR●エスケープ大作戦●新オリジナルソフトのすすめ●情報処理技術試験問題集（2）●掟破りのC言語入門●「NF－WORD剛」試用レポート●C言語によるエスケープシーケンスの利用●パソコン通信取調掛●turboターミナル●超高速キャラクタ表示「GM」●東芝MSX2パソコンHX－34●パソコン競馬セミナー●実用ソフトに「美」を追求する●ソフトハウス訪問

'86

3月号

特集：パソコン本格活用テクニック

●MS－DOSと周辺ソフト研究●MS－DOS第3.10版●PC－8801/MZ－2500テキストコンバータ●MSXよ，永遠なれ！●MICOM HOTLINE●デザイナーズプログラミング1/3●Tabeta Time●VARIABLE VF－S1●TWINCAM●マジカルハット●ゲームメイキングQ＆A●掟破りのC言語入門●パソコン通信のすすめ●パソコン通信取調掛●BASICで実時間処理を実現●PASCAL／APLの魅力を探る●SUPER MONITOR●FM音源付き6重和音カードの製作●パソコン競馬セミナー●富士通FM－77AV使いこなし講座II●ソフトハウス訪問　その他



'86

4月号

特集：パソコンハードウエア基礎知識

●Z－80CPUの内部動作●PC－8001→MZ－2500 FM－7/77→MZ－2500テキストコンバータ●MICOM HOTLINE●デザイナーズプログラミング2/3●各種マイコンロボット集合（ホビー）T－TIME●OSTRICHII●VAROS●バネラー●ゲームメイキングQ＆A●ちょっと気になる最新Soft情報●SUPER BASIC98コンバータ●PC－8801シリーズ用暗記博士●日本語ワードプロセッサ「即戦力」●N－BASIC→N88 BASICプログラム移行テクニック●マイコン将棋リーグへの招待⑮●RATE98/ESS修正版PART I●BASICファイルコンバータ●分析競馬学入門/他

'86

5月号

特集：絵でみるパソコンとBASIC

●絵でみるパソコンのしくみ●BASIC言語に未来はある!?●はじめてのパソコン通信●MICOM HOTLINE●三国志（前編）●軽飛行機フライトシミュレータの制作●日記帳のデザイン●CITADEL●ライトメンタル●T－Time（最終回）●アイワDR－F10使用レポート●フロッピーディクス徹底研究I●日立MB－S1 15／45レポート●PSGオルガンfor MSX●富士通FM16βFD I，FDII，HDI，HDII●ハッカー（コンピュータ不法侵入）防止のコールバックユニット方式●マッキントッシュプラス新発売

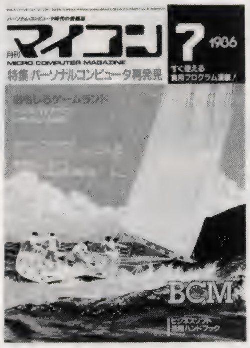
'86

6月号

特集：パソコンOSとコンパイラ研究

●コンパイラの「機能」と「能力」を探る●OS基本知識とテクニック●MZ－2500テキストコンバータ●INTRUDER(P8)●呪われた魔宮（F7）●ATTACK MOSQUITON (MSX)●モモジロー（X1）●よろしくカンパニー（予告編）●オンラインJOIS情報検索サービスの実際例●パソコンで遠隔空調監視●みんなでアドベンチャー●アマチュア通信衛星JAS－1に見るパケット無線通信●モデムターミナル試用レポート●実用ソフトに「美」を追求する（エピローグ）●Z80マシン語塾●6809マシン語講座●ベンチャーアドベンチャー

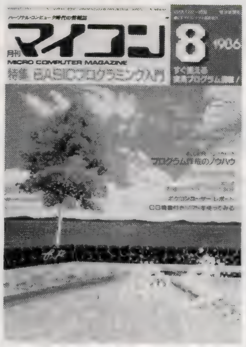
'86 7月号



特集：パーソナルコンピュータ再発見

●BASICプログラミングヒント集●ファミコンvsパソコン●身近になったVANの正体を探る●X1Gシリーズ新登場●よろしくカンパニー●ファルシオン（F77）●ペンタ（MSX）●ボール・アイランド（P9）●ゲームメーキングQ&A●画面設計BASICリストジェネレータ●PC−1600Kの特徴と利用実例●NEW HuCAL16徹底レポート●フロッピーディスク徹底研究●PC−9801UV2レポート●キャラクタ・エディタ（マウス対応）●2WAYマシン語入力&チェックモニタ（S1）カラー記事●三国志●PC−9801UV2●ビジネスショウ

'86 8月号



特集：BASICプログラミング入門

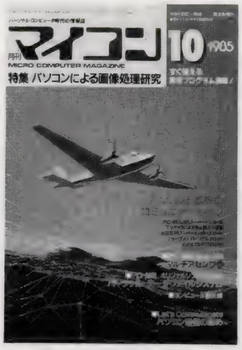
○BASIC プログラミング書法●ファイルからBASICを考える●CG関係ソフトのグラフィック機能を探る○ツインファミコンのすべて○MICOM HOTLINE○マイコンレスキュー○よろしくカンパニー○スマイルアゲイン（X1／turbo）○MSXネーク○WARRIORS○シミュレーションゲーム研究○ウイバーン○DBⅣシニアVer.2.4○日本語インテリジェントデータベースの設計と製作○最新プリンタ8機種徹底比較○ビデオテックスの現状を探る○FM77AV活用研究○パソコン通信取調掛○新みんなでアドベンチャー○NCC'86レポート○MICOM ONE POINT ENGLISH

'86 9月号

特集：RDB&ワープロソフト活用法

R：BAS E 5000VSスウィング 機能徹底比較●10 BASEⅢ●ファラオのすべて●NOAT／1 Ver. 3.1●DATA FLEX●組込縮少印刷●コマキの郵便番号辞書Ⅱ●JET-77A Elie●新一太郎Ver 2.1●ステレオタイプFM音源ボード●通信ソフト徹底比較●最新モデム5機種比較●ROM BASIC探険●よろしくカンパニー●TINY・RPG春の国（MZ2000）●アナース（PC8801）●シミュレーション・ウォーゲーム大研究●株価チャート分析（電力株）●MSDOSからUNIXまで●あっと，らんだむ●6809マシン語入門●マイコンレスキュー●ワンポイント・イングリッシュ●パソコン競馬セミナー（七夕馬券師）

'85 10月号



特集：パソコンによる画像処理

○パソコンと映像のコミュニケーション○PC−9801U2とスーパー・インポーズ○TVカメラによる静止画像入力装置の可能性○MPC−VS01S○ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析①○Super MZ情報第2弾！○FIRE‼○SATELLITEⅠ○STAGE OF STARDUST○WARS OF GOD○Tabeta Time○イギリスのゲームソフト日本初上陸‼○グラフィック・エディタ「MAYU」○疲れ目追放！目の健康対策○マイコン寿司屋はガラス張り○カード型日本語データベース「ユーカラCARD」○即戦力○天気図プログラム○DIRECTORY EDITOR○文書通信パッケージ「9800」使用レポート○音成分析・合成ボードMVU−2013○MICOM HOTLINE 他

'85 11月号

特集：身近なOA機器低価格パーソナルワープロのすべて

1・パーソナルワープロの現状と今後の動向2・パーソナルワープロ4機種テストレポート○MSX2試用レポート○X1・X1turbo「カラーイメージボード」&「レキシコン」の正体を探る‼○サブマリン606○PEETAN○FLOPPY○かべ○POMKEY○Tabeta Time○昨今ソフトウエア事情○ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析Ⅱ○プリンタ最新動向レポート○タイリング・ペイント&タイル・エディタ○DISK ZAP○LISP入門○コンピュータミュージックの世界／他

'85 12月号

特集：ワープロ・ルネサンス開化

○日本語ワードプロセッサ3種徹底比較○最新ワープロソフトの変換能力を探る○君のパソコンで「X'masカード」「年賀状」を作ってみよう○スーパーパソコンX1turboⅡ新登場○スーパーMZの内部解析○Tabeta Time増刊号○HEART CATCHER○ゆかいなドロボーくん○DRAGON○ヒーロー伝説○パソコン実務講習会で聞いたパソコンユーザー生の声○中古パソコン学のススメ○マイコンビジネスBASIC教室○らくらくローン計算○教師用テスト得点分布プログラム○インテルi80386○MICOM HOTLINE○日本語ワードプロセッサ「HuWORD」○ワープロ活用術○パソコン通信取調掛○ZETA○えっ‼X1：turboで「ファミコン」のプログラムが作れる？

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〟。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の〝マシン語講座〟は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〟は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〟は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445−6111

マイコン関連シリーズ

- ●X1活用研究 定価1、800円
- ●スーパーMZ活用研究 定価2、000円
- ●株価チャート分析入門（実戦編） 定価2、000円
- ●PC-9801活用研究 MS−DOS入門② 定価1、800円
- ●UNIX活用研究 定価2、000円
- ●チャレンジパソコンアドベンチャーRPG 定価1、700円

秋のビッグセール!

基本セット以外の組合せ大歓迎!お客様の希望セットでお問合せ下さい。

PC-9801VM2基本セット

PC-9801VM2…………… ¥415,000
4050文字カラーディスプレイ… ¥99,800
PC-PR101TL………… ¥118,000
新一太郎(ワープロソフト)…… ¥58,000
2HDディスケット(2枚組)…… サービス
合計価格¥690,800➡**特価¥500,000**

PC-9801UV2基本セット

PC-9801UV2………… ¥318,000
4050文字カラーディスプレイ…¥99,800
AP-80K(ロム・ケーブル付)‥¥77,800
新一太郎(ワープロソフト)……¥58,000
3.5"ディスケット(2枚組)…… サービス
合計価格¥553,600➡**特価¥425,000**

※セット組合せ自由、価格応談

ワープロ文書作成請負います。

パソコン本体+ディスプレイセット

NEC PC-9801 VM2+4050文字カラーディスプレイ……………¥518,000➡**¥358,000**
NEC PC-8801 MKⅡFR/30+4050文字カラーディスプレイ……¥277,800➡**¥190,000**
NEC PC-8801 MKⅡMR+4050文字カラーディスプレイ…………¥337,800➡**¥235,000**
シャープ X1ターボⅡ+CZ-855D(限定10台)……………¥297,000➡**¥190,000**
シャープ X1Gモデル30+カラーディスプレイ………………¥197,800➡**¥160,000**

ワープロ速報

NEC PWP-70E……………………………………¥198,000➡**¥150,000**
東芝RUPO-70F(インクリボン3色セット、サービス)……¥138,000➡**¥110,000**
サンヨウ SWP-300……………………………¥178,000➡**¥130,000**
シャープ WD-590(第2水準サービス)……………¥220,000➡**¥155,000**
シャープ WD-610(第2水準サービス)……………¥298,000➡**¥210,000**
シャープ WD-300F……………………………¥118,000➡**¥ 95,000**
キャノン キャノワード360………………………¥248,000➡**¥200,000**

◎その他、お買得のディスプレイ、プリンター、ソフト類、多数取りそろえております。

名メーカー(NEC、富士通、シャープ、東芝、キャノン他)、全商品(ワープロ、パソコン、コピー、FAX他)を取り扱っております。価格、在庫等詳しいことは、お電話でお問い合わせください。

7月号温泉ツアーご招待の当選者

帯広市 日高 孝行様/東京都 三浦 重樹様/静岡県 猪飼 宏様/群馬県 川崎 治利様/浜松市 宮下 和幸様
以上5名様ご当選おめでとうございます。

☆OAインストラクターの派遣と、OA教育を受託致しております。女性インストラクターが、あなたの企業、学校、商店、家庭等にお伺いし、OAに関するご指導をいたします。

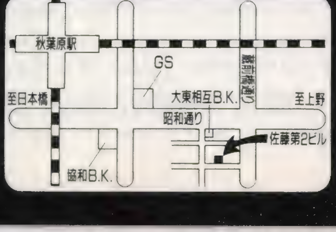
エヌ・ビー・エル5つの特典

★全商品20%～50%引きの超破格値!
★全国ネットのサービス網。
★日曜・祭日配送OK
★全商品新品、保証書付き。
★電話でご注文受け付け後、即日発送。
(銀行振込・クレジット〔日本信販〕等の確認後)

お申し込みは ☎03-836-2925

OA教育とOA機器販売の専門会社
㈱エヌ・ビー・エル
〒110 東京都台東区台東1-27-11 佐藤第二ビル

●営業時間10:00～20:00
●年中無休
●銀行振込口座協和銀行
秋葉原支店(普)169826



◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	¥14,400	マ　イ　コ　ン	¥6,240
Audio Video	¥ 7,560	ラ ジ オ の 製 作	¥7,560
季刊ＯＡ情報	¥ 6,000	マイコンBASICマガジン	¥5,100
コンピュータデザイン	¥ 9,600	ＯＡパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読ができます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る−定価 630円 〒100円
月刊 ラジオの製作

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 電気店 定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイトマガジン
月刊 AudioVideo
定価 630円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 マイコン 定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが読める雑誌
月刊 マイコンBASIC Magazine
定価 380円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 OAパソコン BUSINESS PERSONAL COMPUTER 定価 530円 〒 80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
季刊 OA情報 定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 Computer Design
定価 800円 〒 80円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購 読 申 込 書

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

昭和　　年　　月　　日

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
*新規 継続	年　号より　　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ	産業分類	所属又は職種
送付先 住所 □□□-□□		

フリガナ	電話	年令	性別
送付先 御氏名　　㊞		才	男・女

通信欄

*は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

各票の※印欄は払込人において記載してください。

通常払込料金 加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961
金額	※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円		
加入者名	株式会社 電波新聞社		
料金	払込み	特殊 円	
備考			
払込人住所氏名	※（郵便番号　　　　　　）		
受付局日附印			

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金 加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 電波新聞社		
金額	※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円		
払込人住所氏名	※		
備考		受付局日附印	

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

61.1現在

マイツール解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅰ	1,500円	〒300円
FM-16β解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅱ	1,500円	〒300円
ビジレス解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡZ-80 アセンブラの内部構造	2,000円	〒300円
PC-98XA 解体新書	1,800円	〒250円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
日立B16/EX 解体新書（ソフト編）	1,800円	〒250円	デジタルIC入門基本18章	1,400円	〒300円
FM16π解体新書	1,800円	〒250円	デジタル技術入門基本18章	1,500円	〒250円
ソードM68/MX解体新書	1,800円	〒250円	実践ニューメディア入門基本18章	1,500円	〒250円
PC-9800 解体新書	1,800円	〒250円	ALL ABOUT NAMCO（ナムコのすべて）	2,500円	〒300円
IBM5550/5540 解体新書	1,800円	〒250円	チャレンジ パソコンアドベンチャーゲーム	2,000円	〒300円
T/MakerⅢ解体新書	1,800円	〒250円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒300円
μCOSMOS解体新書	1,800円	〒250円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
PC-9801E/FM S-DOS入門	1,800円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒350円
PC-9801活用研究MS-DOS入門②	1,800円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒300円
PC-9801E/F/mリレーショナルデータベース入門	1,500円	〒250円	SuperMZ 活用研究	2,000円	〒300円
PC-9800シリーズC言語活用研究	1,500円	〒250円	漢字LⅡCOBOL入門	2,000円	〒250円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03−445−6111	関東総局	0273−26−3206	神戸支局	078−391−5885
大阪本社	06−203−3361	静岡支局	0542−54−6405	広島支局	082−228−5581
西部本社	092−431−7411	新潟支局	0252−45−2526	高松支局	0878−61−3111
名古屋支局	052−261−4541	松本支局	0263−36−2266	下関支局	0832−67−7478
札幌支局	011−641−5591	金沢支局	0762−63−8661	熊本支局	096−380−7500
仙台支局	0222−27−7211	京都支局	075−221−8021	鹿児島支局	0992−26−3630

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令　才		応募年月日　年　月　日

マイコン応募カード

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認 89

差出有効期間
昭和63年2月
20日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部
マイコン編集部行

ご住所	〒　TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

●本誌に対するご意見、ご要望

マイコン10月号愛読者カード

●ご使用のパソコン
(　　　　　　　　　　)
●今、一番欲しいパソコンは?
(　　　　　　　　　　)
●今、一番欲しい周辺機器は?(　　　　　　　　　　)
●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　) 2.(　　　　　　) 3.(　　　　　　)

[特集　　　　　　　　　　]

●マイコンポスト／マイコンルーム／Q&A／マイコンレスキュー／その他(マルで囲む)
(字はていねいにマス目からはみださないように)

▶

都道府県名：

本名 or PN：

電波新聞申込み欄
(1ヵ月3800円)

(日刊) **電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

氏名
印

キリトリ線

連絡事項

時代を読み、データを読み取る

連続・自動読み取り方式

MARK CARD READER　　**MARK SHEET READER**

クアラピッド
QUARAPID®シリーズ

★全機種全てRS-232Cインターフェース内蔵により、RS-232C装備のパソコン接続可能。
★BASIC言語でコントロール可能。ダブルマークやノーマークのチェック出力も可能。
★データ変換が多機能に選択できます。

マークカードリーダ

QUARAPID-1 ……データの読み取り専用。
QUARAPID-2 ……データを自動的に採点し、①学生番号②正答数③誤答数④ダブルマーク⑤ノーマーク⑥判断データを出力します。

〈マークカードリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム（自動採点用）

PC-9801(VM2)	¥84,000
PC-9801(E/F/M/V)	¥84,000
PC-8801(mKⅡ/SR)	¥38,000
FM-7、FM-8、FM-11	¥60,000

●成績処理プログラム（得点入力用）
PC-9801(E/F/M/V)、PC-8801(mKⅡ/SR) ¥78,000

●アンケート集計プログラム
PC-9801(VM0、VM2) ¥70,000
FM-16β ¥60,000

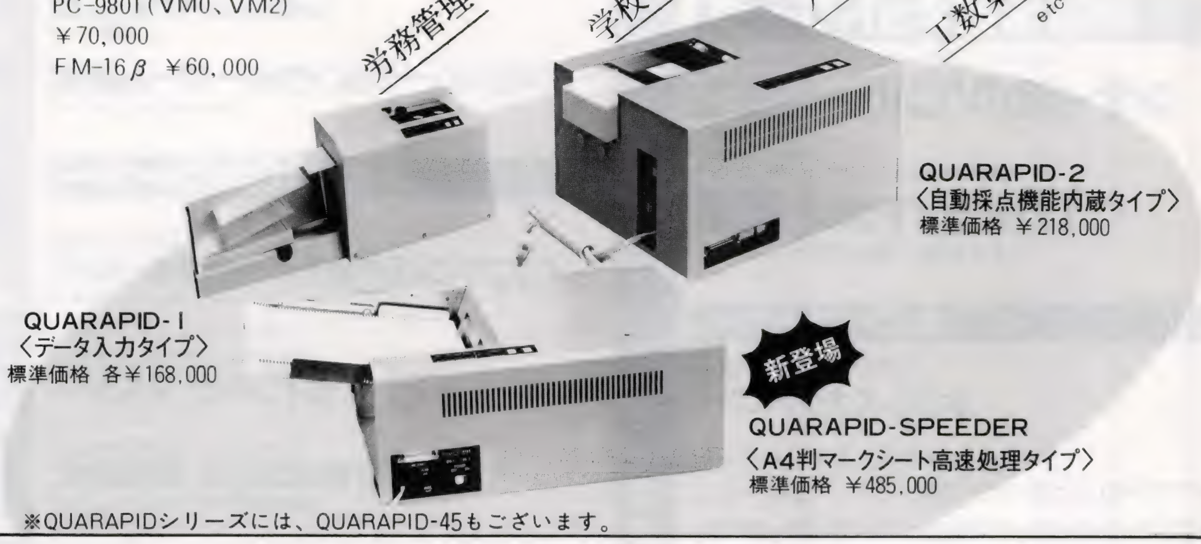
マークシートリーダ

QUARAPID-4 …A４判マークシートの読み取り専用
QUARAPID-SPEEDER…A４判マークシートを約0.6秒/枚で高速処理します。

〈マークシートリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム（自動採点用）
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)¥60,000

●アンケート集計プログラム
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)¥60,000



QUARAPID-2
〈自動採点機能内蔵タイプ〉
標準価格 ¥218,000

QUARAPID-1
〈データ入力タイプ〉
標準価格 各¥168,000

新登場
QUARAPID-SPEEDER
〈A4判マークシート高速処理タイプ〉
標準価格 ¥485,000

※QUARAPIDシリーズには、QUARAPID-45もございます。

●技術的なお問い合わせは
株式会社クエーサー
〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11（大黒ビル2F）
TEL 03(366)7341(代)
FAX 03(366)7344

●販売のお問い合わせは
日の出興産株式会社
〒105 東京都港区浜松町2-1-5（クレノートンビル5F）
TEL 03(437)3646(代)
FAX 03(437)3555

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン10月号／東京都品川区東五反田1-11-15／郵便番号141／電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961／昭和61年10月1日発行／第10巻10号通巻109号／印刷：大日本印刷
マイコン10月号 ©電波新聞社 1986 Printed in JAPAN 編集発行人：平山秀雄

特集：元気の出るパソコンソフト集

X1 turboをCG パソコンに変身させる
turbo Z's STAFF 岡本一郎 …… カラー口絵 169

パソコン通信時代に備えよう！第2弾
データ伝送の手段と系路&体験通信ソフト 水落茂樹 宮原健介 …… カラー口絵 179

図形表示を楽しもう
グラフィックスへの誘い F7 F77 AMIGA77 …… 194

ニューポケコンPC-1600K活用法
実験データ整理・作図システム 大江修造 …… 200

最新情報ネットワーク

BBSはいま新しいコミュニケーションメディア
シティ派の「City-NET」 市井網人 …… カラー口絵 207

「エラー」はなぜ起きる？ エラー絶滅のための
The Error! 講座
シリーズ第一弾＝エラーのすべて Mac's PET …… 188

ホビーコーナー

絶好調YCOMの秋！
よろしくカンパニー …… 221

★おもしろゲームランド
●テグザー風・シーナ型・ザナドゥ方式！——「ウイバーン」 …… 229
●ドルアーガ・ファミリー全員集合!!——「ドルアーガの塔」 …… 232
●永らくお待たせいたしました！——「フライト イン ハワイ」 …… 234

★今月の気のおけないやつら
●I・Aシューティング—「ガーディック」
●DEAD OR ALIVE——「ガンフライト」 …… 236

★あなたも今日からゲーム評論家
●カレイド・スコープ第2弾——「発・汗・惑・星」 …… 238

★こちら開発分室 …… 240

★パソコン売り上げ倍増法 番外編 …… 242

★正しいパソコンライフの為に …… 244

★パソコンサンデー活用研究 …… 246

★こちら編集支部 …… 248

MSX(16K)
ゴーストタウンの決闘!!
BOMB ROBO-R MSX 小野沢健至 …… 254

X1/X1 turbo ダンジョンタイプRPG
CELLAROLE X1 EF-66 …… 259

シミュレーションウォーゲーム研究 信長の野望プロジェクトチーム …… カラー口絵

BCMコーナー

緊急BCM特集
パソコンによる株価チャート分析法 その①
マイコンショップ西神戸 鎌本昭二／りっちなかぶぬしクラブ 塔筋幸造 …… 293

最新ビジネスソフト紹介
マルチウィンドウ及び先進機能
ウィンドウ マスター ユーザーズVOXグループ …… 302

最新RDBソフト短期集中講座
10 BASE III 活用研究
(基本機能をマスターしよう) マイコン・データベース研究会 …… 306

ビジネス・インターフェース・ソフトウエア—ヴァル研究所
ファラオのすべて
その2 管理資料の作成法 マイコン・データベース研究会 …… 313

10
OCTOBER 1986

今月の表紙
中秋の名月

縁側のすすき，お団子という風情ある「お月見」もあまり見かけなくなりました。
都会の夜空はますます明るく，狭くなっていくようです。
でもある晴れた夜，ふと見上げると，都会にもこんな
きれいな中秋の名月を発見できるかも知れません。
作者　藤野文人（協力：高平商会）

PC-98シリーズ 第3回
日本語インテリジェントデータベースの設計と制作
[P9] 岩瀬純夫 …… 320

栄養豊富！手づくりプログラム3題
Software Lunch BOX …… 332
●MSX並列処理プログラム――渡辺敏久
●PC-98フォーマッタブルタイプライタ――島田良雄
●FM-7文字列拡大プログラム――鳴海甲介

テクニカルコーナー

[第3回] FM-77活用研究
64色×2画面モードプログラム
[F77] 大沢正道 …… 341

[第2回] COMAND.COMについて
MS-DOSからUNIXへ
脇 英世 …… 346

[第12回] パソコン通信取調掛
モデム比較PART II・始末記
林 龍朗 …… 351

マイコン将棋リーグへの招待21
レート98/ESS修正版PART V
[P9] 笠本正典 …… 362

競馬で覚えるBASIC&分析学
パソコン競馬セミナー
「トゥインクル・レース」
イクリプス―戸秀樹 …… 379

MIDIのQ&A篇
コンピュータミュージックの世界
高秀真次 …… 376

「AI」とは何か？
Welcome to AI …… カラー口絵
編集部 …… 386

Super MZ ランゲージ シリーズ大紹介
FORTRAN/C/COBOL/LISP/PROLOG
栃木県マイコン研究会 高橋雄一 …… 394

ちょっと役立つプログラム講座
DISK BASICファイル整理学II
MULTI マイコン研究会 塚越一雄 …… 402

[連載2]
UNIX/XENIXシステム活用シリーズ
ディレクトリとファイルの操作
玄 光男 …… 406

入門コーナー

あなたのプログラムを完成させる
N88日本語DISK BASICあっとらんだむ
[P8] OfficeI 稲澤 薫 …… 428

(新)みんなでアドベンチャー
六甲アドベンチャー研究会 …… 424

マイコンレスキュー
レスキュー軍団 …… 432

PC-9800シリーズその10 分岐命令
実践8086プログラミング
[P9] 川村 清 …… 439

ゲームメーキングQ&A
藤本 健 FORSIGHT企画部Running Octopus …… 445

第5回 ジャンプ命令の巻
K子の6809 マシン語講座
監修・大沢正道/絵・秋山早苗 …… 414

[No.10 12] グラフィックゲーム作りのための
Z80マシン語講座
[P8] 石川真治 …… 449

モデム新製品
アイワ PV-D10/PV-A20
橋本弘一 …… 436

情報コーナー

BASICで地理の勉強ができる
ケッペン気候区分プログラム …… カラー口絵

パソコン通信 宇宙通信時代致来！
ハムフェア'86 …… カラー口絵

マイコンニュース …… 149
MICOM最前線 …… 154
マイコンルームにおじゃましま～す …… 422
速報／SIGGRAPH'86 …… 456
Ham Lifeニュース …… 457
マイコンポスト …… 458
MICOM HOTLINE …… 157
日本マイコンクラブニュース …… 462

[P10]	PC-100	[X1]	X1/Ck/Cs/D/F/turbo	[S1]	MBS1/10/20/30
[P9]	PC-9801/E/F/M/U2/VF2/VM2/VM0	[M25]	MZ-2500	[M8]	MULTI 8
[P8]	PC-8801/PC-8801mkII/SR	[F8] [F7]	FM-8/FM-7/NEW7	[IF]	IF-800
[PC]	PC-8001/mkII	[F77]	FM-77/L2/L4	[AP]	APPLE II/IIe/IIc
[P6]	PC-6001/PC-6001mkII/SR	[FM-11]	FM-11/AD2	[MBC]	MBC-6500/6800
[P66]	PC-6601/PC-6601SR	[F6]	FM-16β/16π	[SMC]	SMC-777/SMC-70
[Z5] [Z6]	MZ-5500/MZ-6500	[PA]	PA-7010/7012	[HC]	HC-20/40/80/88
[Z8] [Z2]	MZ-80B/MZ-2000/2200	[P7]	PA-7007	[P82] [P2]	PC-8200/2000
[MZ]	MZ-80K/K2/K2E/1200	[L3]	MB-6891/6892	[JX]	IBM JX
[M7] [M15]	MZ-700/MZ-1500	[MB]	MB-6885/6681/6880L2	[MSX]	MSXパソコン

目次の各タイトルの下に入っている各種略号は，ここに示す各機種に対応することを表しています。

広告目次

A
アイビット電子(通販)……(504)
アドコム電子(周辺機器)……(前付70)
秋葉原ラジオ会館(ショップ)……(カラー42～43)
エイプラン(通信販売)……(2色51)
アスコム(周辺機器)……(本文155)
AVC・フタバ電機(通販)……(前付79)

B
ビーエスシー(ソフト)……(本文278～279)
BASIC HOUSE(通販)……(497)
BECS(通販)……(前付81)
ベスト電子システム(通販)……(543)

C
キャット・ジャパン(通販)……(前付90～95)
コム・イン(通販)……(509)
コンピュータ・バンク(通販)……(2色56～67)
コンピュータプラザ・ノア(通販)……(469～477)
コンピュータショップ・クロス(通販)……(478～479)

D
ダイショーデンキ(通販)……(前付112～115)
電子システム(周辺機器)……(540)
同和ビジネスフォーム(プリンタ用紙)……(546)

E
エプソン販売(周辺機器)……(カラー32～34)

F
FLEX JAPAN(ショップ)……(カラー46～47)
フォーラム(会員募集)……(496)
藤野屋(ビジネスソフト)……(542)
富士音響マイコンセンターRAM(ショップ)……(カラー39)
富士通(パソコン)……(カラー22～25)
富士通ビー・エス・シー(ビジネスソフト)……(本文278～279)

G
グラフテック(プロッタ)……(表3)

H
ヘルツ電子工業(パソコン通信)……(前付78)
光販売(ショップ)……(495)
日立家電販売(パソコン)……(カラー26～27)
北陸エレクトロニクス(通販)……(541)
ハドソン(ビジネスソフト)……(カラー272～273)
宝和産業(周辺機器)……(544)

I
アイ・ピー・エル(通販)……(480～489)
アイ・プラザ(周辺機器)……(540)
アイ・ツー(通販)……(前付118～119)
アイテム(通信販売)……(前付76～77)

J
ジャコス(中古パソコン)……(492～493)
ジャレコ(ゲームソフト)……(本文カラー219)
実務教育研究所(通信教育)……(542)

K
株価チャート分析(ビジネスソフト)……(カラー50)
化成バーベイタム(FD)……(カラー28)
関西電機(周辺機器)……(前付71)
関東電子(周辺機器)……(表4)
光栄(ビジネス・ゲームソフト)……(本文カラー216～218)

L
ラデックス(周辺機器)……(目次裏)
ランド・コンピュータ(FDD)……(前付69)
ラオックス(ショップ)……(カラー44～45)

M
丸善無線電機(ショップ)……(前付72～73)
松啓電気(通販)……(507)
目白マイコンプラザ(ショップ)……(2色54～55)
マイコン工業(周辺機器)……(カラー38)
マイコンショップ西神戸(ビジネスソフト)(本文カラー274～275)
マイコンショップMSL(通販)……(510)
マイコンシステム(ソフト)……(546)
MTK電子(周辺機器)……(545)
エム・エム(通販)……(前付82～83)

N
ナカデン(通販)……(前付116～117)
エヌ・ビー・エル(通販)……(前付122)
NEC(パソコン)……(カラー表2見開き、3～11)
N・O・P(通販)……(508)
ニデコ(ゲームソフト)……(本文カラー214～215)
日本ダイレクト(通販)……(552)
日本マイコン流通センター(通販)……(前付106～107)
日本マイコン販売(ビジネスソフト)…(本文カラー270～271)
日本オリベッティ(パソコン)……(カラー29)
日本パソコンハード流通協会(通販)……(534～539)
日本テクノ販売(パソコンデスク)……(前付80)
新潟マイクロコンピュータ(周辺機器)……(545)
ノジマデンキ(通販)……(前付86～89)

O
オークシステムハウス(ビジネスソフト)……(本文282～283)
OA&AV ワールド(通販)……(511)
OAシステムプラザ(通販)……(524～527)

P
ピコ(ショップ)……(494)
ピー・デー(通販)……(506)
パーソナル・メディア(ソフト)……(目次袖)

Q
クエーサー(周辺機器)……(目次表)

R
ロビン電子(周辺機器)……(502～503)
ラウンドシステム研究所(ビジネスソフト)…(本文280～281)
ローラシア(通販)……(前付78)

S
サンクレスト・ジャパン(TVフィルター)……(543)
サンワサプライ(周辺機器)……(カラー35)
セイコー製作所(パソコンデスク)……(カラー40～41)
シャープ(パソコン)……(カラー12～21)
シンプル・プロダクツ(ビジネスソフト)……(本文2色276)
ソフトクリエイト(通販)……(前付108～110)
スター精密(プリンタ)……(カラー36)
スタンバイ(通販)……(前付84～85)
ステップ(通販)……(528～531)
シスペック(通販)……(505)

T
立川産業(パソコンデスク)……(490)
太平洋工業(周辺機器)……(491)
高平商会(グラフィックソフト)……(本文284)
サード・ウェーブ(中古パソコン)……(498～499)
東海クリエイト(ビジネスソフト)……(本文277)
東京フロッピーディスク(FD)……(541)
東志(周辺機器)……(前付75)
東映無線(ディスプレイ，通販)……(カラー30，前付111)
東芝(パソコン)……(カラー31)
トピア(通販)……(500)
トス・イン(通販)……(553～556)
九十九電機(ショップ)……(501)

U
ウエムラ・オーディオ(通販)……(520～523)

W
若松通商(ショップ)……(前付74)
ウインテック(パソコンデスク)……(2色52～53)
ワールド・イン・アオヤマ(通販)……(512～519)
ウェーブ・アイ(通販)……(前付96～105)
渡部商事ファントム(通販)……(544)

Y
横河 電機(プリンタ)……(カラー37)

その他
マイコン・バックナンバー……(前付120～121)
株価チャート分析(ソフト)……(550～551)

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

アイリス・オリジナル

新発売

データベースソフトウェアには、カード型、リレーショナル型、プログラムを書かなければ使えないものと色々ありますが、その中ではカード型データベースソフトが最も立上げが早く、わかりやすく実用的です。

アイリスはカード型データベースソフトであり、その基本となる電子カードの概念はパーソナルメディアがアイデアを出し、我が国で最も早く製品化しました。最初のアイリスは、1981年、PC-8001用IRIS80でした。パーソナルメディアでは「成長するソフトウェア」を標榜し、翌年PC-8801用IRIS80高速版、以後PC-9801用の日本語アイリス、NEW日本語アイリス、アイリス対応のグラフパッケージ・グラフ8、電子カード・アイリスへと改良に次ぐ改良を続け、成長を重ね、ユーザーは累計5万人にものぼり、このたびアイリス・ウィンドウズ、アイリス・オリジナル、アイリス・ライトのラインナップが完成しました。

「アイリス・オリジナル」は、ベストセラーソフトウェア「電子カード・アイリス」の使い易さと機能と応用性のすべてを継承し、さらに応用実例集と入門書を内蔵するとともに、お求めやすい価格にした現在最もパフォーマンスの高いカード型データベースソフトウェアです。

1カードの最大項目数128、最大文字数漢字で2,048文字、1ファイルの最大登録枚数65,535枚(20MBHD)と実務に充分な容量。

多重検索、絞り込み検索、追加検索、マーク付け検索に、8項目まで同時指定可能なソート機能、一覧表作成からDMラベル作成、計算機能など豊富な機能。

二重登録チェック機能や電源遮断時のデータ保護などユーザーのご要望を最大限とりいれたソフトウェアです。さらに、カード設計ではデータ入力後に簡単に変更が可能なため、使えば使うほど自分に一番あったデータベースの構築が可能です。

顧客管理、文献管理、名刺管理、カルテ管理、売上管理など応用は無限。

またスムースな導入を行うために約70例におよぶ応用実例集と入門書を用意いたしました。

アイリス・ウィンドウズ　新発売

PC-9801E/F/m/VM/VF/UV2対応(主記憶640KB,マウスが必要です)
8-2D,5-2HD,5-2DD,3.5-2HD……98,000円

アイリス・オリジナル　新発売

PC-9800シリーズ用(主記憶256KB必要です)
8-2D,5-2HD,5-2DD,3.5-2HD,3.5-2DD……42,000円

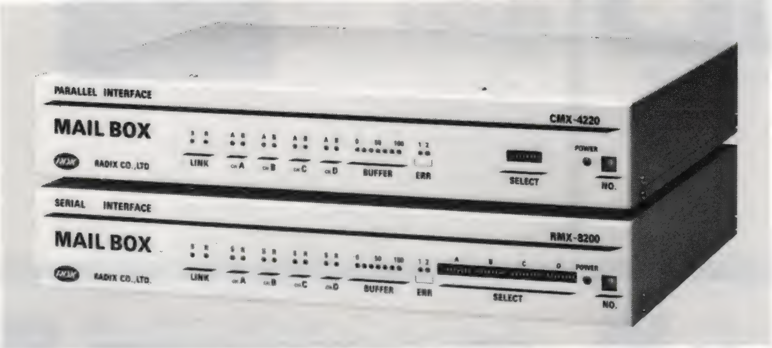
アイリス・ライト　絶賛発売中

PC-9800シリーズ用(主記憶256KB必要です)
8-2D,5-2HD,5-2DD,3.5-2HD……12,000円

パーソナルメディア株式会社
パッケージソフトウェアディビジョン
〒141　東京都品川区西五反田2-12-19　五反田NNビル10階
(03)490-8841
ユーザーサポート専用電話　(03)490-9462

Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.)　¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.)　¥265,000

コマンド操作プログラム(BASIC記述)　¥ 5,000
多回線BBSプログラム(BASIC記述)　¥53,000

(BBS開局)
電話番号　03(866)6110
接続条件　N81XN
300/1200全二重
ゲストID　GUEST

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

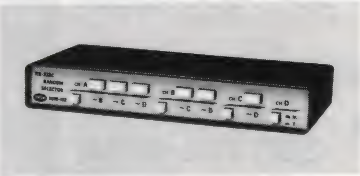
構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル+ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(1MB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

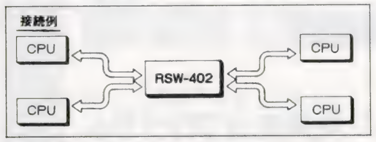
制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

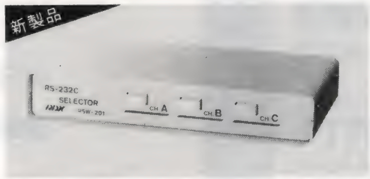
用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等………
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。



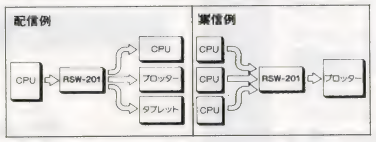
パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。



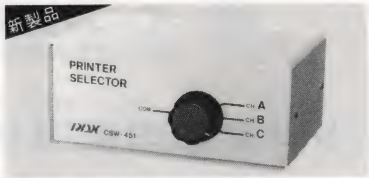
RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.)　¥56,000



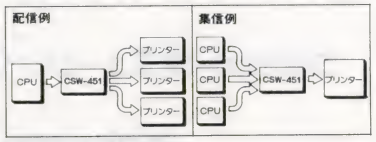
周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。



RS-232C SELECTOR
RSW-201 (3ch.)　¥31,000



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-451 (3ch.)　¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII,III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス
●本　社　東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル　〒101　TEL.03(866)0181(代表)
●名古屋営業所　名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル　〒460　TEL.052(231)1721
●㈱システック福岡　福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル　〒810　TEL.092(752)1234
●㈱システック沖縄　沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル　〒900　TEL.0988(62)9900
●製品のお問合せは03(866)0181

今月の注目ソフト紹介

X1 turboがつくる 16ビット感覚のCGワールド!!

turbo Z'S STAFF

640×400ドット×各点8色という，16ビット機に匹敵するグラフィック機能を持つX1turboに，その能力をフルに引き出すことのできる強力なグラフィックツール「Z'S STAFF」が登場，話題を呼んでいます。

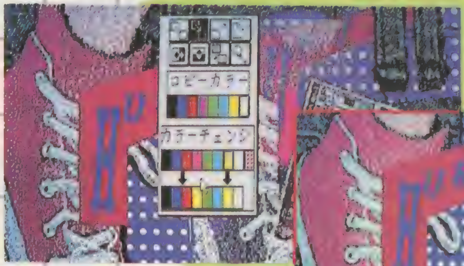
Z'S STAFFの特長は，まず，16種のタイルパターン，21種のペンスタイル，12種のアミパターンなど，とにかく画材や色表現に富んでいること。グラフィックツールたるもの，やはりここがしっかりしていないといけません。

そして第2にマウスのサポート。8ビットパソコンで最初にマウスインターフェースを標準装備したX1turboには，マウスサポートのグラフィックツールがお似合いです。もちろん，キーボードやジョイスティックでの利用もOK。

第3の特長はハイスピード処理。オールマシン語（C＋アセンブラ）の採用により，マウスの動きもスムーズです。

これ以外にも，多彩な編集機能，斜体も可能な日本語処理，嬉楽画とのデータ交換，カラーハードコピー，カラーイメージボードやイメージスキャナのサポートなど，機能は盛りだくさんで，まだまだ書き切れません。詳しくはP.169からの最新レポートをご覧下さい!!

▶ルーペ機能を使ってPをRに変えてみた

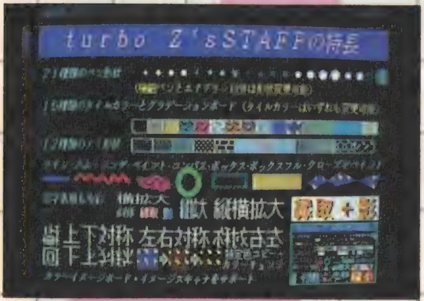


▲編集モードのサブメニュー

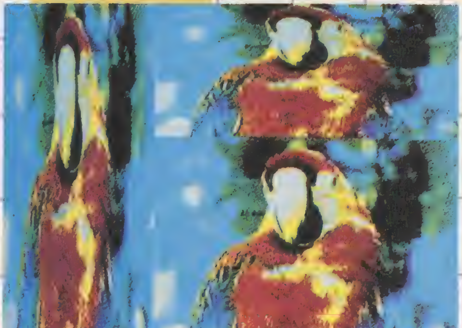
コピー機能でクツが2足に▶

▲「色」のサブメニュー

▲「ペン」のサブメニュー



▲turbo Z'SSTAFFの多彩な機能



▲カラーイメージボードのデータも利用可能

▲Z'S STAFFサンプルデータ

▲上下反転・左右反転の機能を活用

BBSゾーン

公園通り発、

「City-NET」で、キミの感性は磨かれる。

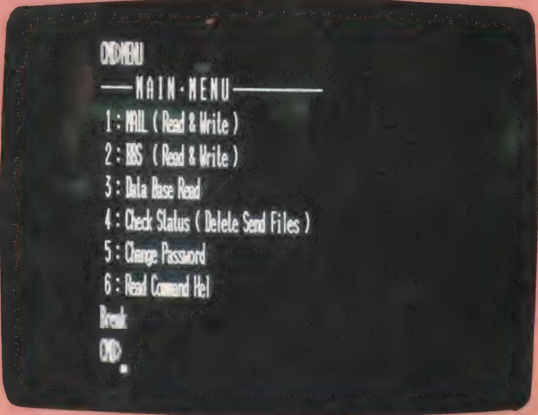
◀"CITY-ROAD"前の表通り

（本文207ページ参照）

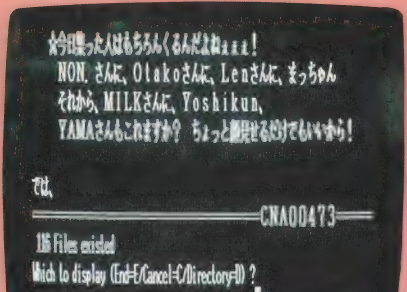
▲「City-NET」のホストシステム。ホストパソコンはFM16βFD。20Mbのハードディスクが付いている。回線数は常時4回線用意されている。

◀「City-NET」のオープン画面

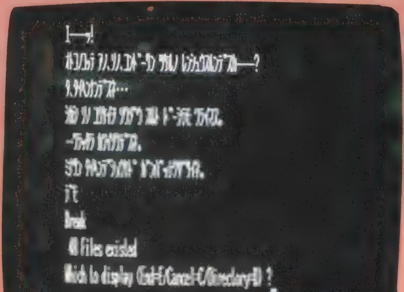
メニュー画面▶



▲「City-NET」の事務局。公園通りを見下すマンションの一室。時にはシスオペなども交え、局の運営の打合せをする。



▲BBSメニュー：「FREE」の画面



▲BBSメニュー：「SEXY」の画面
エッチな話が多いという。

BBSの新しい風

こちらは、パソコン通信のできる喫茶店、「CITY-ROAD」。

▲ [illegible] "CITY ROAD" ▲

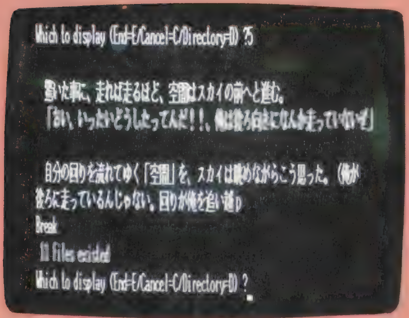
パソコン通信に対する関心が、高まっています。BBS（Bulletin Board System＝電子掲示板）と呼ばれる個人レベルで開局可能なパソコン通信ホスト局が、ここにきて百以上にものぼると言います。また資金を持つ企業が、いろんな情報サービスを付加して商業ベースで開局した大型のBBS局（VAN）も、PC-VAN（NEC）、JAL旅行情報システム（日本航空）、EYE-NET（フジミック）などと目白押し。ネットワーク通信は、パソコンの有力な活用分野として、大いに注目されるところとなりました。

今回、ご紹介する東京・渋谷の公園通りにある「City-NET」は、そうしたBBS局の中でも、洒落たセンスのホスト局として、ちょっと話題になっています。規模的には、会員が二百人程度と、大きなネットではありませんが、そのシティ派らしいユニークな運営には興味を惹かれます。

一つはCITY ROADという喫茶店の存在です。やはりこの公園通りに面したこの喫茶店には、実はホスト局にいつでもアクセス可能なパソコンが設置されたコーナーがあります。店に客として入り、その場で自由にネットへの参加が可能です。更にそのメニュー内容もユニークなもの。いろんなボックスに分かれた掲示板や、チャットと呼ばれる、ネットに入っている会員同士がパソコンを通して同時会話のできるメニューもあります。

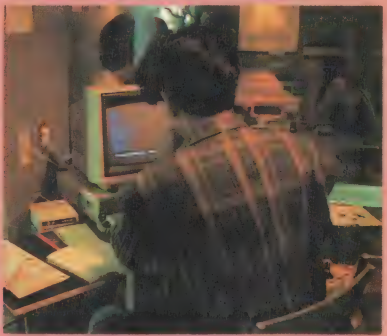
▲"CITY-ROAD" [illegible]

「City-NET」は、パソコン通信というハイテク最前線と、公園通りという風俗最前線が幸運にも、出会ったところ。センスに自信のある、マイコンを使うアナタ、この「City-NET」で、洒落た会話でも楽しんでみたら。



▲BBSメニュー：リレーショウセツ「ZONE」の画面

▲「City-NET」へのアクセス風景。店内の一角に、パソコンやワープロの置かれたスペースがある。



▲パソコン [illegible]

（撮影　根本三子男）

人工知能の現在

自然言語処理、自動翻訳、エキスパートシステム、LISP、PROLOG etc.

AI研究の最先端を走る CSK総合研究所

◀CSK総合研究所 池袋研究所

◀研究室風景

研究室風景▶
機械翻訳研究室、
知的OA研究室、他

パソコンソフトに三種の神器というのがあるのを、ご存知ですか。三種の神器とは、ワープロ、表作成ソフト、データベースソフトの三つです。一番使われる機会が多く、またそれによる作業効果、能率の高いと言われるタイプのソフトです。

時代が変わり、コンピュータ技術も超速の進歩をみ、これからはその三種の神器も次のようなものに変わってゆくと言います。つまり、新しい三種の神器とは、AI（人工知能）、データベース、VAN/ネットワークの三つです。——そうそれは、ここにきてAI（人工知能）に対する期待が急に高まってきたことの証拠でもあります。

AI(Artificial Intelligence)、つまり人工知能とは、エキスパートシステムを代表格に、自然言語処理、自動翻訳、CAI、音声認識などといった分野で、今、最も注目を集めている研究対象です。コンピュータが、人間に代って考え、人間の知的活動を支援するシステム。それがAIです。コンピュータをより人間らしく近づける試みは、その研究対象を情報科学のみならず、認知科学、心理学、言語学など学際的領域に拡げ、人間の知的活動の分析することを必要とします。のみならず、実用化を目指すには、専門的な知識をもとに、コンピュータ自身が推論を行い、高度な専門的判断を行えるメカニズム作りも不可欠。

民間のAI研究機関、CSK総合研究所での取材をもとに、今回は近い将来パソコン上でも実現するであろう、このAIについて探ってみました。

（本文386ページ参照）

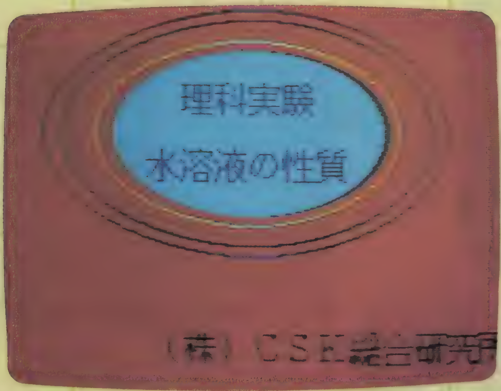
◀小学校低学年向けに作られた"絵描きソフト"

ただ今、お絵描き中……

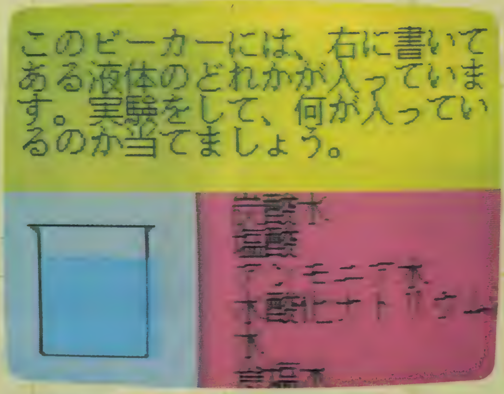
◉いろんな色や、キャラクターを使って絵描きができる。

AIで絵が描ける、理科の実験ができる。

セガAIコンピュータ
▼AI用に開発された専用のパソコン▶

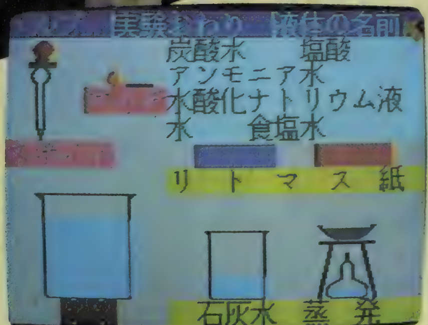


▲小学生向けの理科実験用に
開発された教育ソフト

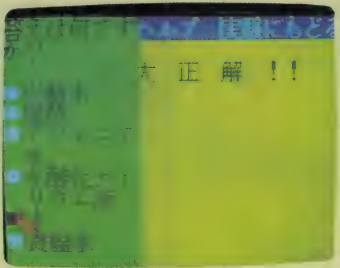


▲初期画面

実験画面▶



▲リトマス紙の反応などによって、その溶液の内容を推理する。



◀解答画面
——大正解

（撮影　根本三子男）

市販通信ソフトの機能――徹底比較

続・通信ソフトの通信簿!?

「東大マイコンクラブ」による

マニアのためのソフトレビュー

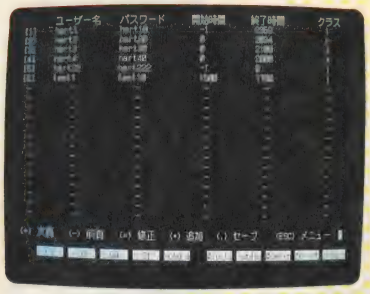
Vol.2

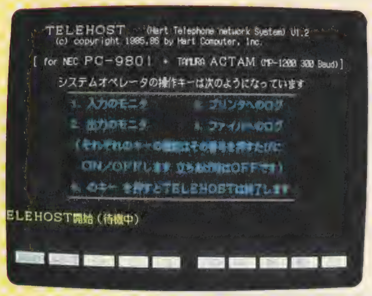
(本文179ページ参照)

Telehost

ハートコンピュータ(株)

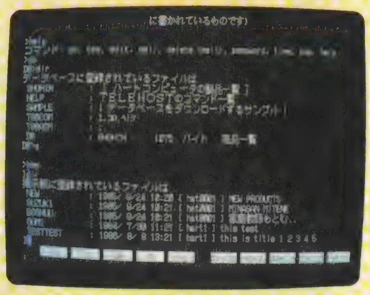
親局側のメンテナンス画面▶

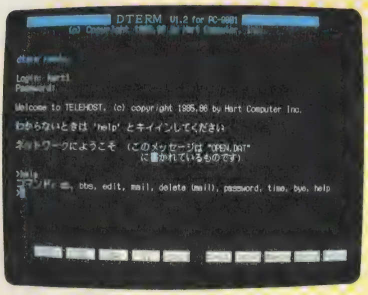




▲親局側の初期画面

▼データベースファイルとBBSメニュー画面



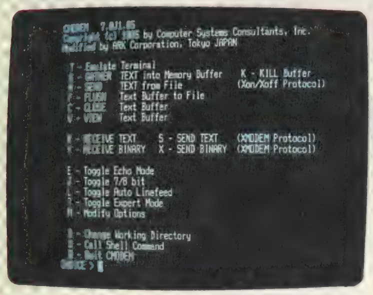


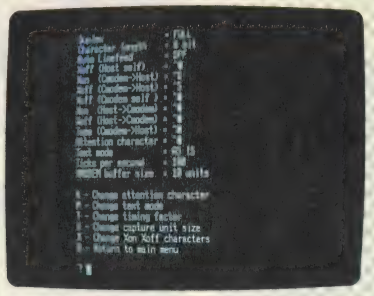
◀子局側のオープニングメッセージ

CMODEM

(株)アーク・コーポレーション

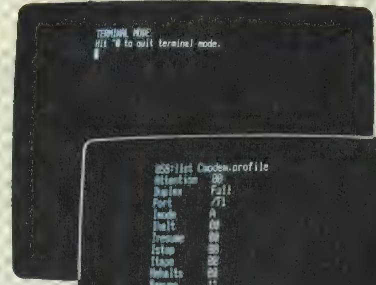
▼起動・メインコマンドメニュー画面

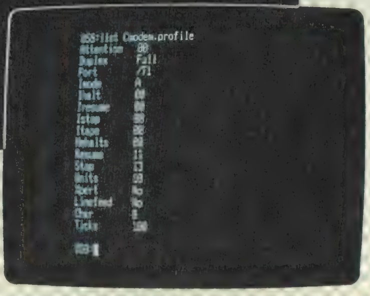




▲回線設定画面

▼ダムターミナルモード開始画面





パラメータファイル▶

パソコン通信は、今後ホビー、ビジネスの諸分野で、私達の生活に身近に浸透してきます。しかし実用化が進めば進む程、利用上、手続き上の問題が起きてくることも確か。例えば通信には、電話回線が使われます。電話回線は元来はアナログの、会話用に作られたもの。長時間、パソコン用に回線をふさいだりしては困りますし、遠隔地へのアクセスには料金がかさむのも、一つの障害です。また、海外ネットへの参加の場合知っておきたいのが国際標準プロトコル。BBSの個人開局の手続きや運営法も、上級者には是非必要な知識です。

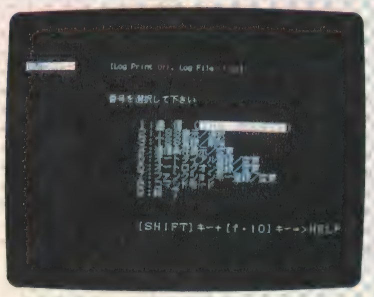
一台のパソコンから、コミュニケーションの可能性は、大きく拡がります。しかし、ソフト選びの他にも、通信の実際、現状の問題点、その解決策などは是非知っておきたいもの。パソコン通信が私達の普段の生活の中に活かされ、役に立たなければ何んにもなりません。通信をこれから始めてみたいという人なら、必要なハードを先ず揃え、本評価記事で取り上げたソフトのどれかを手に入れ、さっそく試してみたらいかがでしょう。

Astalk-II

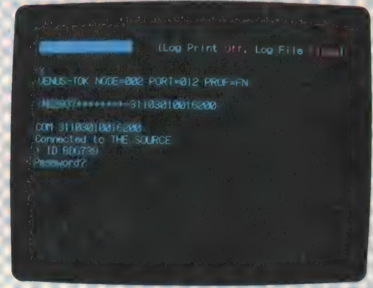
㈱インターソフト

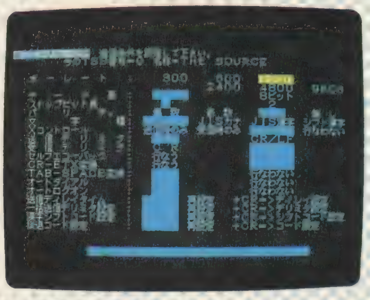
▲起動画面

▼初期メニュー画面



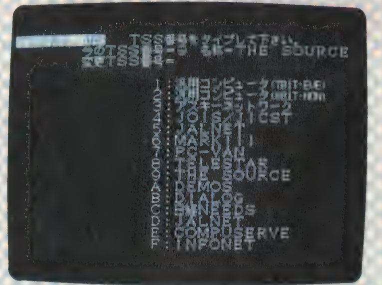
▼TTS表示/選択画面





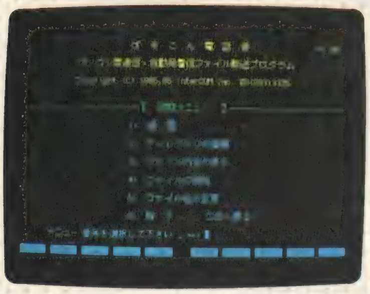
▲通信条件設定画面

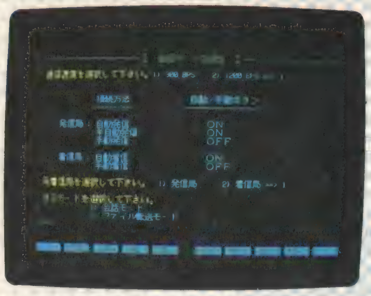
▼オートログオン画面



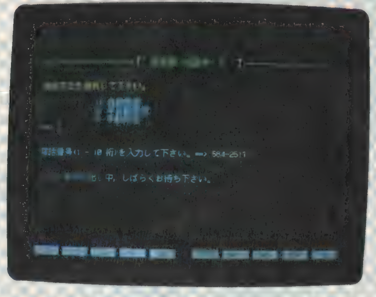
ぱそこん電話番

初期メニュー画面▼




▲通信モード設定画面

▼オートダイヤル画面



撮影　根本三子男

マイコン部の後輩達と。▶
彼らも、いろんなプログラムと取り組んでいます。

▼プログラムの制作者　都所孝志君

「ケッペン気候区分プログラム」の作成

栃木県立鹿沼東高校
マイコン部OB　都所孝志

BASICで「地理」の勉強ができる。または、「地理」でBASICの勉強ができる。

パソコンにお熱の、高校生とりわけ受験生ともなると、パソコンをいじっている暇があったら、英単語の一つなりとも覚えなさい。数学の問題一題なりとも解きなさい。と、そんなことも、つい言いたくなってしまいます。だから、本人も自覚して、いきおい愛用のパソコンも部屋の隅に追いやられたりしがち。(実体は、となるとイマイチつかみ切れませんけれども)

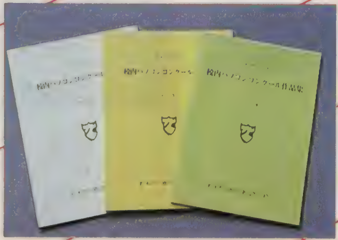
しかし、カシコイ受験生は、例えば、BASICのお勉強をしながら、地理のお勉強などと、一石二鳥の手を考えついたりもします。もっとも同じ諺でも、二兎追うものは一兎をも得ず、というのもあって当てにはなりませんが。

ということで、今回はそれを実践して、見事成功した(?)元受験生の登場。栃木県立鹿沼東高校OBの都所孝志君です。母校のマイコン部の創設者にして、自作の地理「ケッペン気候区分学習プログラム」によりラジオ講座でお馴染みの某出版社主催「全国高校生パソコンソフトコンテスト」に入賞。そして本業の受験の方でも見事、パスしたのです。

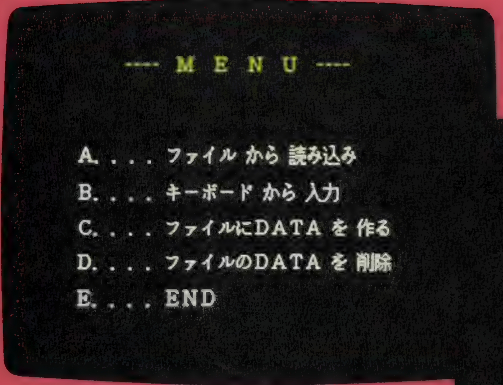
鹿沼東高校は、栃木県内でもパソコンを通じた授業などを最も熱心に推進する拠点校。プログラム作りにあたってはそんな周囲の環境、先生からのアドバイスも一役買ったことでしょう。都所君自身によるそのあたりのいきさつは、次号で紹介します。お楽しみに。

パソコンに詳しい先生を結集。鹿沼東高校はパソコンを活用した教育を展開中。

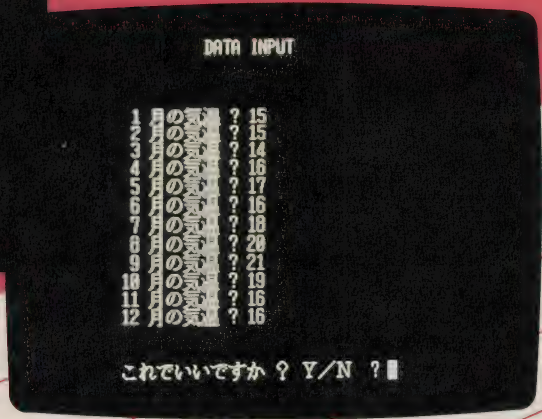
◀毎年、学内で作られたプログラムをもとに、学内コンクールが開かれる。



栃木県内の高校の中でも、パソコン教育の拠点校であるためパソコンに関した教材なども編集される。▶

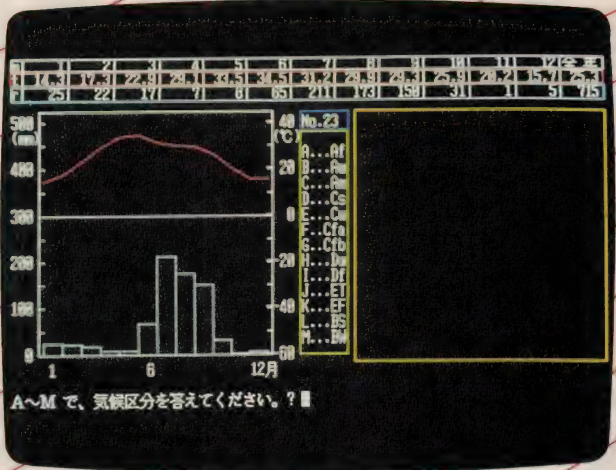


◀「ケッペン気候区分学習プログラム」
メニュー画面

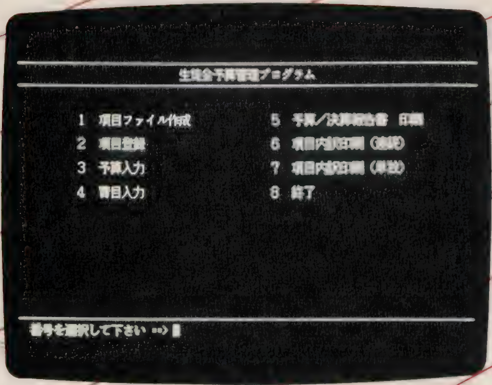


◀毎月の気温データの入力

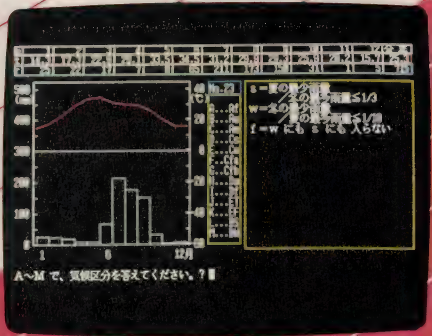
入力データがグラフによって表示される▶



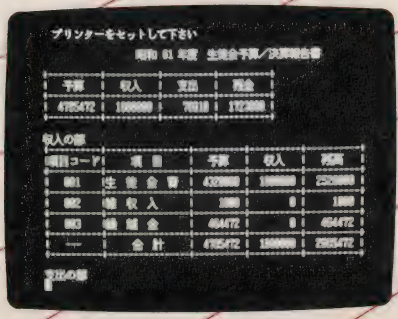
▼生徒会予算管理プログラム



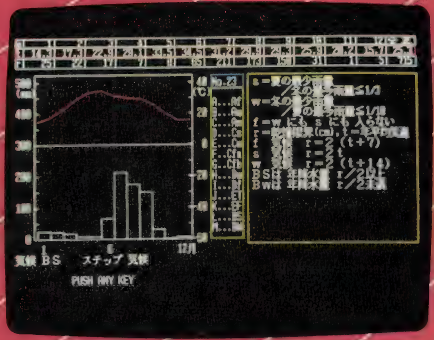
ヒントが右上に▶
表示される



決算報告書の作成例▶▼



気候区分名の入力。▶
各種気候データが示される。



撮影 あかいけ久人

宇宙通信、デジタル通信時代のスタートをつげた

ハムフェア'86（東京・晴海）

▲多数の入場者で、ごったがえす会場内

▲屋外に設置された8J1HAMの宇宙通信局

▲ハムのクラブ，団体がさまざまな工夫をこらして出展

▶電波新聞社もラジオの製作を中心に出展

▲ケンウッド。ハム用ミニファックスの参考出品。

◀ケンウッド新製品ＴＷ－4100

◀屋内の特設局も入場者により、活発に運用された

8月22日～24日の3日間，東京・晴海でアマチュア無線関連最大のイベント，ハムファ'86が開催されました。ＪＡＲＬ（日本アマチュア無線連盟）のアマチュア無線フェスティバル，ＪＡＩＡ（アマチュア無線機器工業会）のＪＡＩＡフェアと，二つの催しが同時に，会場を同じくして開かれたもので，関連メーカー，販売店，クラブ等各種団体が160以上のブースを出展，入場者も開期中5万3千人と，非常な盛況を見せました。

今回のハムフェアは，ＪＡＲＬ創立60周年という節目を迎えたこと，日本初のアマチュア用通信衛星が打上げられ，宇宙通信時代へ一歩踏み出したことなど，アマチュア無線界にとって大きな出来事が重なり，出展内容もハムの歴史と，これからの新技術を応用したもの等，バラエティーに富んだものでした。

特に目立ったのは通信機そのものでは1200MHz帯のハンディー機が出そろってきたこと，そして，パーソナルコンピュータを応用したアマチュア無線によるパケット・デジタル通信の進展です。この，パケット通

▶古き良き時代の歴史を感じる昔のハム・モデル局

▼RADIO VAN
（八重洲無線）

▲八重洲無線のRADIO V AN。AQS利用のパソコン通信

◀パケット通信用の各種インターフェース（ワード）

▲パソコン無線通信では，アイコムも大きく展示。

ハム用機器とパソコンの応用例も目立った（AOR）

信に関しては，八重洲無線，アイコム等の業界大手メーカーがデモンストレーションを行い，その他専門メーカーも，通信ソフトや，モデム等の展示を行い，今年の新しい傾向をみせていました。

ソフトウェアでは，中部特機産業㈱のRADIO-LAN,シャープのポケットコンピュータ，PC-1600Kを使用した「ポケットＬＡＮ」等が目立っていました。又,「ＰＲＵＧ」その他のクラブや団体でも，パケット通信の実演を行いました。

ついに打上げられたアマチュア通信衛星,「JAS-1」は，開会日には稼動状態になっており，記念局８Ｊ１ＨＡＭが屋外に設置したアンテナ，テントの特設局で公開運用を行いました。デジタル，アナログ通信のうち，開期中運用されたのはアナログ通信のみでしたが，ドップラー効果による周波数シフトの問題は残しているものの，衛星が地上局の視界に入る20分間の間に，多くの局との交信に成功しました。

第5回

シミュレーション ウォーゲーム研究

信長の野望 全国版登場

(株)KOEI・信長の野望プロジェクト・チーム

全国版発売にあって

先月号でも述べました通り，シミュレーション・ゲームへの関心が高まっているようです。最近，KOEIにも『三国志』を初めとしたシミュレーション・ゲームの問い合せや，今後のゲームの情報など，毎日数多くの質問が寄せられます。その中でも，この頃特に目立って多いのが **『信長の野望・全国版』**（以下，全国版）に関するものです。これらの質問は，前作『信長の野望』（以下，前作）をプレイした方からが大半で，一体，『全国版』はあの“信長”とどう違っているのか非常に興味があるようです。今回のシミュレーション・ウォー・ゲーム研究は，発売を間近に控えた **『全国版』** について紹介したいと思います。

『全国版』は，ゲームの内容自体に大きな変化はありません。システムは前作の系統を受け継ぎ，基本ルールも同様です。時代背景や設定事項は前作と同じですが，細部には今までにない，あらゆる工夫を凝らしました。前作は，シミュレーション・ウォー・ゲームの入門用として最適で，パソコンソフトウエア史上最大のロングセラーとなりました。また，単にゲームとして遊べるだけでなく，教育用としても広く使われており，来年度の熊本県下全小学校の指定納入ソフトとなる快挙を成し遂げた作品です。

『全国版』はさらに数々の趣向をプラスする事により，同じ内容でありながらゲームに大きな幅を持たせる事に成功しました。一つの事柄を決定すると，それだけでは収まらなくなり他の関連した事柄を三つも四つも変えなければなりませんでした。その修正がまた別の修正を呼び，それを直せばまた……。と，言うような

試行錯誤を繰り返し，全ての事柄が決定するまでには，多くのスタッフの間を通過しました。そして最後には，シブサワ・コウの再チェックを終了し，ようやく完成に漕ぎ着けたのです。これら修正個所はユーザーの意見も取り入れ，前作では不満だった点や改善してほしい点などできる限り対処しました。

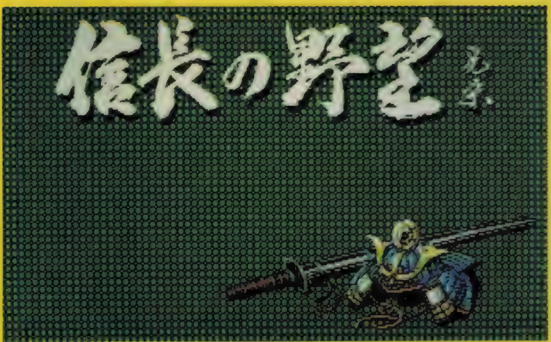
ですから，完全な新作というよりは，前作の兄貴分的な在存です。前作を一度でもプレイしたユーザーにとって，『全国版』はまた違った感性を刺激する事をお約束します。

もちろん前作をご存知ない方も十二分に楽しめますが，一度前作もプレイしてみて，その違いを肌で感じとるのもおもしろいでしょう。

前作がパソコンソフトウエア業界にデビューしたのは，約4年前の事です。今，こうして『全国版』が発売されるのも，ユーザーの皆様の強い支持や声援があったからに他ならない事です。今までに10万本以上売れた前作に関する質問や感想は，今もなお続いています。『蒼き狼と白き牝鹿』や『三国志』も，ある意味では前作に対する皆さんの感想が大いに役立ちましたし，ゲーム形態も同一線上にあると言えます。しかし，『全国版』は完全に前作をベースにしている為，歴史三部作に続く4作目というよりも別巻的なものです。こうして考えると，〝信長〟は，我々ＫＯＥＩスタッフのライフ・ワークとも言える存在です。

この『全国版』で体験した出来事は，再度何らかの形で皆さんの前に現れるかもしれません。歴史上ではあり得なかった信長の世界制覇や，信長が現代で暴れまわるなど，そういったものが出来たら楽しいと思いませんか？信長は皆さんとともに成長しているソフトです。今後も信長を見守っていて下さい。再び皆さんの前に，想像を絶する形で現れる事が出来るように。

それでは，今一番気になる『信長の野望・全国版』の全貌を明らかにしましょう。



●写真1　信長の野望（全国版）タイトル画面

戦国の郡雄たち

シミュレーション・ゲームに，今何が求められているかと聞かれたら，完璧な解答を出すのは難しい事です。但し，ゲームをおもしろくする為に必要不可欠な点をあげる事はできます。『全国版』では，その点を念入りに考慮し，ゲームをより楽しんで頂くため新しい趣向をいろいろと盛り込みました。シミュレーションに必要不可欠な最初の点は，ゲームの初期設定です。内容をどんなに工夫しても，いつも自分のスタート地点が同じでは，何度もするうちに飽きが来てしまいます。初期設定にどれだけ手を加えるかで，これからのゲーム展開がどう変っていくかが決ってしまいます。まず，この**初期設定**に関して，説明したいと思います。

『全国版』は，その名が示す通り，北は北海道から南は九州までの全50ヶ国です。目標はズバリ全国統一。時は1560年。この年，史実では織田信長が桶狭間の戦いで今川義元を倒しました。前作同様，ゲームの開始時はこの年です。

しかし，題名が『信長の野望』だからといってプレイヤーは信長になるのかというと，必ずしもそうではありません。各国を統治する50人の大名の中から好きな人物を選べるようになっており，貴方はその大名に成り代って全国統一を果して下さい。

『三国志』では８人の中から選んだわけですから，人物を選ぶだけでもゲームに50通りの進行方法が生まれます。人物によって，その能力が違うのはもちろんの事，その国の特産品や大名の基本能力などからも，国のデータや兵力が各国全て違ってきますから，難易度にも大きな差がでてきます。

当時の大名でも，お馴染みの織田信長や徳川家康はどういった人物かおおよその見当が付くと思いますが，一般的には知名度の低い人物もいます。その大名がどういった事件を起こしたのか，どんな人間だったのか

●写真2　信長の野望(全国版)パッケージ写真

知らずに，適当に選択してしまうととんでもない結果を招く事に成り兼ねません。このような事を防ぐ為にも，『全国版』には〝戦国武将列伝〟といった小冊子が付いています。これは，50人の大名全ての簡単な説明が施されていますので，大各を選択する際，またゲーム中周囲の諸国の敵を知る為に是非とも参考にして下さい。マニュアル以外でゲーム進行を助けるものは，これだけではありません。

他にも，当時の古戦場や信長の足跡を記し，全大名のグラフィックが入った美しいイラストカラー・戦国地図があります。この地図の裏には，全国白地図や，自分の足跡を記入する白年表，それに加えてゲーム進行中のデータを書き込んでおける簡単なメモも付いています。この地図をうまく利用すれば，戦術もゆっくり考えられますし，戦略面でもきっと有利になり満足する結果が得られる事でしょう。

また,どんなゲームでもその背景を知っておく事は，ゲームをより楽しむ為にも有意義な事です。ＫＯＥＩが誇るシブサワ・コウの書き下し紀行文〝覇者への道〟が，貴方の心を戦国乱世へと誘う事でしょう。とても読み応えのある内容ですから，ぜひ一読する事をお薦めします。これに目を通しておけば，自分がどう動くべきか作戦にも幅が出てきますし，ゲームの世界へも没頭できる事間違いなしです。これら全てが一つのパッケージに収っているのですから，貴方自身の世界を創造するのもさる事ながら，歴史の勉強や判断力を養う上にも大いに役立ちます。

また用意された資料を使わず，いきなりゲームを始めどんなに過酷な状況であろうが，つき進めていくのもゲーム・マニアにとってはおもしろいかもしれません。しかし初めてシミュレーションに触れる方は，マニュアルをよく読むのはもちろんの事，資料と見比べながらゲームをするとおもしろさは何倍にも膨れ上がります。また，有名な合戦（桶狭間の戦い，川中島の合戦，稲葉山城や一乗谷城の攻略など）を再現させるのも可能です。いろいろと試してみてはいかがでしょうか。

大名を選択する時,『全国版』にはもう一つ新しい機能が加わりました。それは，大名の名前を変更できる事です。この名前の変更はオール漢字表示で，名字しか変えられませんが4文字までなら好きな名前にする事が可能です。自分の名前でも映画や漫画の主人公でも，自由自在に変えて下さい。全国統一を成し遂げた暁には，日本全土が貴方の名前で埋めつくされるのですから，感動も一入(ひとしお)だと思います。織田や徳川が自分の名前となるのですから，今まで以上にゲームへの感情移入が深まる事でしょう。

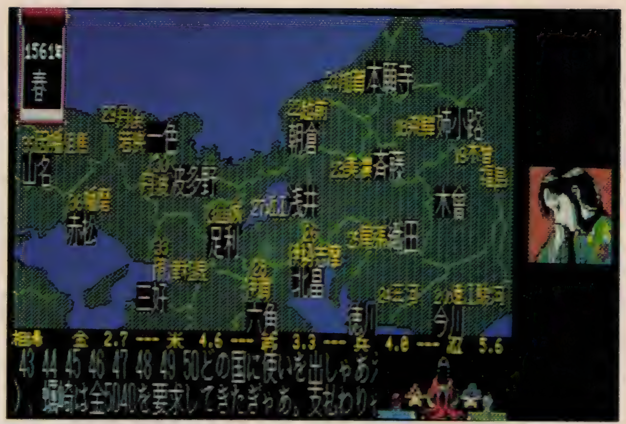
シミュレーションの機能性

初期設定は，何も自分の成り代る大名を決めるだけではありません。各々の事項をどう設定するかで，その時の進行状況は微妙に変化します。設定事項はコンピュータの強さの決定や，他国の戦闘シーンをＨＥＸで見るか見ないかなどです。今までにＫＯＥＩのシミュレーション・ゲームをした事のある方にとってはお馴染みの初期設定ですが，初めての方には最初難しく思われるかもしれませんので，よくマニュアルをお読み下さい。

『全国版』の場合，この設定で特に気を付けてほしい

のは，大名の各要素です。ここで決定した要素はゲーム開始時のみで，途中命令に応じてこの値はどんどん変化していきます。しかもこの数値は，大きくゲームに関係してくる重要なものですので，納得いく数値が出るまで何度でも決定し直すべきです。

初期設定における特徴は，プレイ人数に関しても言えます。一度にプレイできる人数は最高８人までで，『三国志』と同様です。２人や３人でなく８人まで同時にできますので，トランプやボード・ゲームの感覚で楽しめます。友達をたくさん呼んで，皆で一緒に遊ぶ事が可能な訳です。８人プレイというだけなら，別に新しい機能ではありませんが,『全国版』では，ゲーム途中での個人用終了コマンドが付いています。どうしても７～８人の多人数でプレイしていますと，ゲームが長引いてしまいます。全員が最後までプレイできれば問題はないのですが，そうなりますと最低でも2，3日はかかってしまいます。その為セーブ機能があり，それまでプレイした状況を残しておけるようになって



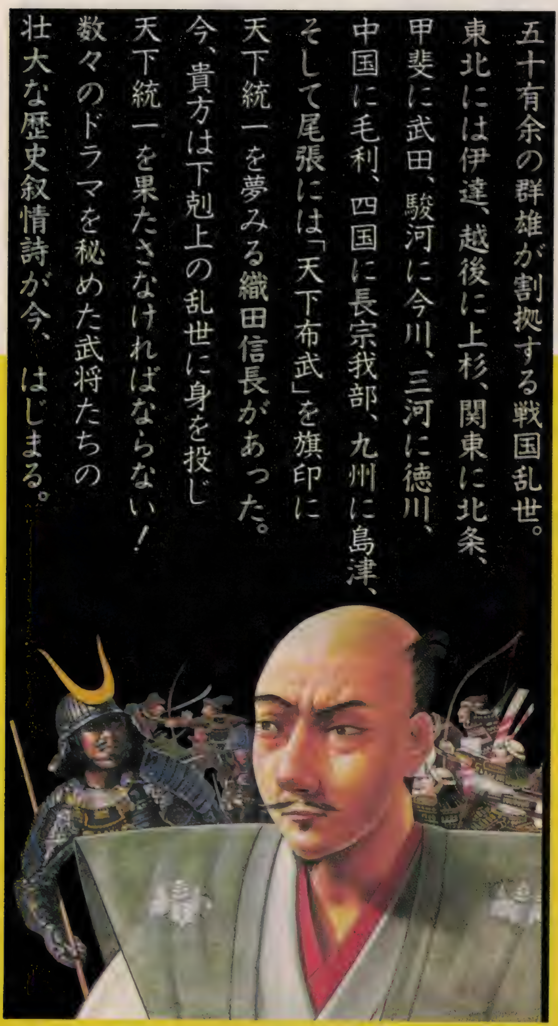
●写真４　信長の野望（全国版）メーン画面

います。

しかし，その時のデータをセーブしていても，同じ7，８人が集まるとは限りませんし，ゲーム途中でどうしても抜けなければならない人もでてきます。こうした場合，その人の分を後日誰か別の人が受け持ってやるか，１人が2，３人の分を受け持ってやるしかありませんでした。最悪の場合は，そのゲームは中断して，また最初からやり直すという事もあり得ます。これを防ぐ為に用意したのが，この個人用終了コマンドです。このコマンドを使えば途中抜ける人だけがゲームを終了し，その人がプレイしていた大名は，引き続きコンピュータが受け持つ事になります。ですから，残りの人達はそのまま何の支障もなくゲームを続けられます。

初期設定における最後の特徴は，シナリオです。『三国志』では年代に合せて登場する人物に趣向を凝らし，五つの異ったシナリオを配しました。しかし『全国版』は前作が基本ですから，信長の活躍した時代でシナリオを分けようとしてもあまりに似すぎてしまいますし，無理に行ったとしても『三国志』の色が出過ぎてしまいます。ですから『全国版』は，あくまで全国版として１本のシナリオで，進めました。

しかし，シミュレーションを初めてしてみようという方や，先に述べました多人数でプレイした場合を考慮して,『全国版』よりも，遊び易くて手軽なシナリオを



●写真３　信長の野望（全国版）

入れたらどうだろうかという事になりました。確かにシミュレーション・ゲームを初めてなさる方にとって，全国統一はかなり難儀な仕事でしょうし，皆で遊ぶのには時間も相当必要です。

そこで考えられるのが17ヶ国モードです。前作同様，中部地方を中心とした17ヵ国統一版のシナリオを入れる事によって，お手軽に楽しめるソフトにもなりました。練習用や，ちょっと友達と遊ぶ時に最適な17ヶ国モードも，ぜひご活用下さい。登場する17ヶ国も前作と同じですから，『全国版』の中の初級用シナリオというよりも，これは『信長の野望・'86』といったところでしょうか。

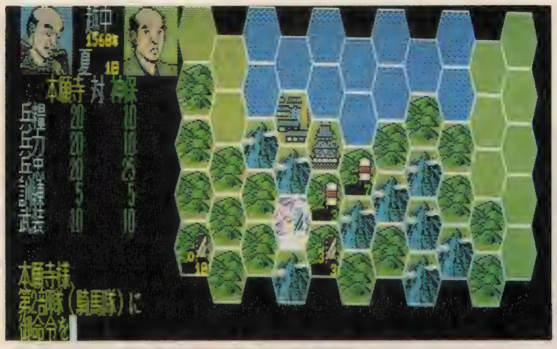
進軍開始

ゲーム開始前だけでも，これだけ信長は新しく変り，ました。内容は同じでも，これらの機能が加わっただけで，『全国版』がどんなに規模の大きいものか分って頂けたと思います。これに，細部に施された緻密なゲーム・バランスや，より現実的になった命令コマンドが加わるのですから，期待は大です。実際のゲームの進行方法や各データのバランスなどは次回のシミュレーション・ウォー・ゲーム研究で詳しく紹介する事にしましょう。

いずれも，シミュレーションをおもしろくする必要不可欠な条件ですから，それがどういった風に取り入れられているのか楽しみに待っていて下さい。

それでは最後に，最近のゲーム界の風潮とも言えるグラフィックとサウンドに関して触れておきます。グラフィックは『三国志』同様，各命令に対してアニメーションで表示されます。一つのアニメにおけるグラフィック枚数も一段と増え，総グラフィック枚数は200枚を遥かに越えます。また，各種メッセージは，全て漢字混りの平仮名表示ですから，美しいグラフィックと相まって非常に見やすい画面となっています。もちろん，50人の大名の顔も表示されており，これらのキャラクタは膨大な資料に基づき史実にそって作成されました。

次にサウンド面ですが，『全国版』では戦国時代の雰囲気を醸し出す為に，重量感のあるサウンドを用意しました。しかも，タイトル，通常画面，戦闘画面に流れるテーマ曲以外にも，その状況に応じたサウンドが数種類用意されています。頭で考え，目で楽しみ，そして耳で酔いしれる……。あらゆる点で，シミュレーション・ゲームとしての完成度を高めた『信長の野望・全国版』。来月は，その戦略・戦術を紹介したいと思います。その頃には，もう皆さんのお手元にある事でしょう。



●写真 6　信長の野望(全国版)HEX画面

●写真 5　信長の野望(全国版)メーン画面

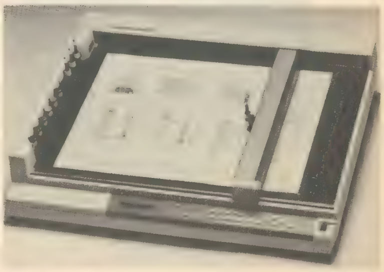
●問合せ先
〒223 横浜市港北区日吉本町1876
第一光栄ビル
シミュレーション・ウォー・ゲーム
研究係宛

MICOM NEWS
最新情報ネットワーク

HARDWARE

グラフテック(株)

A2判高精度・高速プロッタ FD5211



▲グラフテック　FD5211

CAD用プロッタに対する高速・高描画品質，かつ低価格化の要求に応えてこの度登場したのがFD5221。

A2判フラットヘッドプロッタで最高速の作図スピード62.5cm／S，さらに高精細メカニカルステップサイズ6.25ミクロンを実現しました。

使い易い豊富な機能として，オートペンスピード，オートペンキャップ，オートペン圧コントロール，ソフトランディング，軸補正機能，デバッグ機能，原点設定機能他を有しています。

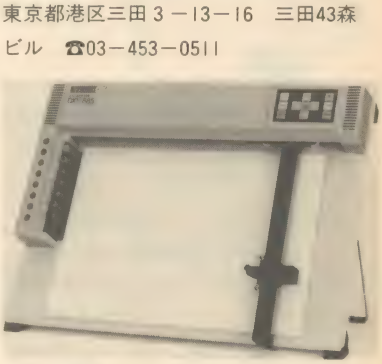
ペンは，用途に応じて鉛筆，セラミックペン，インクペン，水性・油性ボールペン，水性・油性フェルトペンの7種類が使用できます。→

価格は，セントロニクスI／F付きが131万円から。

■問合せ先：グラフテック(株) 〒108 東京都港区三田3−13−16　三田43森ビル　☎03−453−0511

(株)ローランドディージー

漢字対応のXYプロッタ



▲DXY-885

A3プロッタの分野で大好評のDXYシリーズに更に機能UPをした「DXY−990」，「DXY−885」が加わりました。

この2機種は，
○クラス最速300mm/秒の高速作図
○ペン先の乾燥を防ぐオート・ペンキャップ
○製図用インクペン対応
○DXY−990は，JIS第一水準漢字ROM標準実装，DXY−885は，オプションROMによる漢字対応。

▶まんがマシン語講座，よろしくカンパニー，みんなでアドベンチャー，どれをとっても当年31才の私には，恥かしくて人前では頁を開けていられない。他の雑誌も似たようなものではあるが，一寸，ひどいんでないかい。
岐阜・農家の長男
【それじゃあ人前ではM・Rでも読んでて下さい。（K子）】

などと，今までに見られない高機能満載のモデルです。

価格もＤＸＹ－９９０が￥258,000，ＤＸＹ－８８５が￥155,000と，リーズナブルな価格設定になっています。

■問合せ先：0534－37－2333

㈱東芝

光センサーを利用した足型測定器

私達が毎日お世話になっている靴。ピッタリした靴をはいているつもりでも，足のデータを正確に知っている人が少く，案外足や靴に負担をかけているものです。

今回（株）東芝が発表した足型測定器は，日本製靴（株），ドンキーシューズ（株）及び大昌電機（株）と共同開発したもので，光センサーとパソコンを組み合せ，足に触れずに正確な足のデータを求めることができます。

これにより販売員が足に合わない靴を奨める心配がなくなり，また測定結果から，足に最もフィットする靴を表示することもできるため，足への無理な負担もなくなります。

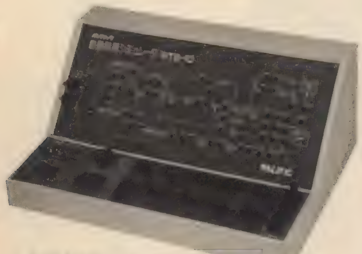
またパソコンは，測定の他にも，顧客管理や在庫管理なども行うことが可能で，店にとっては一石二鳥です。

■問合せ先：03－457－3005

▲東芝の足型測定機

太平洋工業㈱

メカトロトレーニングシステム教材の新製品4種



▲自動制御シミュレータ

▼多芯ケーブル自動検査装置

今日では，生産工程の自動化やフィードバック制御は現場では必要不可欠な技術となっています。

今回発表された，「自動制御シミュレータ」，「自動検査装置(３種)」は，現場の技術者がより高度な技術を習得する為のトレーニングシステムです。

「自動制御シミュレータ」は，基礎制御工学上の必要条件がすべて組み込まれており，パネルのブロック図に従って回路を構成することにより，目的とする系のシミュレーションが可能になります。

また，３種の「自動検査装置」はそれぞれ，電子回路，多芯ケーブル，プリント基板の自動検査が行え，多芯ケーブル及びプリント基板自動検査機については，実用機としての使用も可能となっています。

価格はそれぞれ，次のとおり。

○自動制御シミュレータ　70万円
○自動検査装置（３種）
　電子回路　￥76,000
　多芯ケーブル　￥84,000
　プリント基板　￥98,000

■問合せ先：太平洋工業（株）〒503
大垣市美和町1703 ☎0584-81-5300

松下電器産業㈱

JIS第二水準漢字搭載のワープロ

ワープロは，私達の最も身近なＯＡ機器としてかなり普及してきました。

松下電器産業（株）が発表した「Ｐanaword 遊」シリーズは，幅広い用途に対応できる普及型高機能ワープロです。

主な特徴としては，
○文節変換
○三熟語一括変換機能
○24ドット印字
○ＪＩＳ第二水準漢字搭載
○外部記憶用メモリカード付属
○豊富なイラスト記号内蔵
などがあげられます。

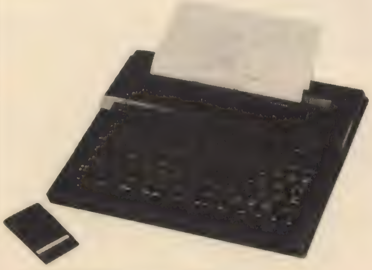
特に，ＪＩＳ第二水準漢字搭載は，今まで第一水準ではカバーしきれなかった，人名・地名などにも広く対応でき，より実用性が高まっています。

また，メモリカードを付属させたことにより，文書の登録・呼び出しがスピーディーかつ簡単にできる様になりました。

もちろん，はがきへの印字もＯＫ。自動レイアウトですから，宛名書きの手間も省けます。

価格は，￥59,800

■問合せ先：06－908－1409
0942－82－6590

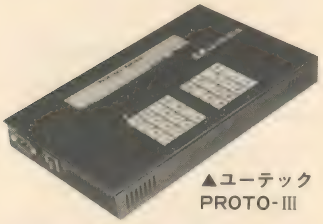


▲松下電器Panaword遊

▶先日，本屋に行ってベーマガを買ってきた。ところが家に帰って袋を開けてみると，中身はマイコンに化けていた。道理でいつもより，おつりが少なかったなあと思いつつ，読んでみるとベーマガより面白いので，今後マイコンに乗り換える決心をした。こんな軽薄な自分をかわいいと思う。
早まって山形県民になってしまった。・Princeと鳥羽一郎はいい♬
【エライ，エライ。ほめてあげよう。(K子)】

(株)ユーテック

小型軽量のプロトコルモニタ「PROTO-III」



▲ユーテック PROTO-III

ＲＳ２３２Ｃ関連のソフトウエアを開発しようとした時に，回線の状況がわからないと，開発時間は思いがけず長くなりがちです。

この「ＰＲＯＴＯ－III」は，モニタ／コンバータ／シミュレータの三つのモードを持つ，プロトコルモニタで，ソフトウエアの開発時間を大幅に短縮してくれます。

また，小型・軽量で持ち運びにも便利で，初心者にも使い易い設計になっています。

■問合せ先：(株)ユーテック　〒532 大阪市淀川区西中島３－10－13　新大阪物産ビル10Ｆ　☎06-306-4641

(株)アイ・オー・データ機器

高速で使い易いRAMディスク IOS-10/11

パソコンの応用分野が広がるにつれパソコン自身のメモリ容量も増大しつつあります。

また，増設メモリとしてのＲＡＭディスクも，フロッピーやハードディスクに代わる新たな記憶媒体として，ユーザーに受け入れられてきています。

ところで，従来のＲＡＭディスクは，ＭＳ－ＤＯＳへのアプリケーションプログラムへの組み込みが複雑で，一般のユーザーには組み込みが難しく，アプリケーションソフトの高速化を，あきらめていたのが実情でした。

このネックを解消するのが，ＩＯＳ－10／11の持つ有力市販ソフトの自動組み込み機能です。この機能により，ＭＳ－ＤＯＳに不慣れなユーザーでも手軽にＲＡＭディスク環境が実現できるようになりました。

その他の特徴としては

○最大８ドライブまで設定可能
○ＲＡＭディスク上からＭＳ－ＤＯＳ立ち上げ可能
○高速ディスクコピー機能

なお，ＩＯＳ－11は，ＩＯＳ－10の約２倍の処理速度。

○対応機種：ＰＣ－9800シリーズ
○価格：ＩＯＳ－10　￥10,000
　　　　　　11　￥16,000
（但し，メモリボードは別）

■問合せ先：(株)ＩＯデータ機器　〒920 石川県金沢市高岡町７－22　☎0762－21－4812

(株)大阪東通

カードモデム KM1200CB

ＫＭ1200ＣＢは，ＰＣ－9800シリーズ用のＡＴプロトコル（ヘイズ社スマートモデム）と上位互換性の機能を有する300，1200ＢＰＳ両用のカードモデムです。

特徴として，

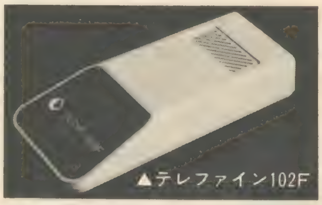
○ＣＣＩＴＴ　Ｖ21，Ｖ22ＡＢ，ＢＥＬＬ103，212ＡＴをサポート
○通信速度は，ＤＴＥにより自動判別
○自動発着信機能を完全にサポートしているため，ＢＢＳホストモデムには最適。
○モニタスピーカ付き
○同期，非同期動作
○回線品質（Ｓ／Ｎ比）を数字で表示

価格は39,800円（ＲＳ－232Ｃ ケーブル付き)。別売りでマルチアダプタボックス（6,900円）があります。

■問合せ先：(株)大阪東通　〒530 大阪市北区西天満５－10－17　☎06－364－5471

(株)ホームオートメーション

テレファイン102F



▲テレファイン102F

通常の電話以外に，ファクシミリやコンピュータ通信を行いたいのだが，新たに回線を引くのは不経済…。といった人にとても便利なのが，自動交換装置，１本の電話回線でこれ等の共用を可能とするテレファイン102Ｆです。

接続回線はダイヤル，プッシュホン。外線着信は自動着信させるか，電話に着信させて転送するか選択可能です。コンパクト(106(Ｗ)×260(Ｄ)×58(Ｈ)mm）で，据置き，壁掛け共用，接続もワンタッチで簡単です。

価格は29,800円。

■問合せ先：〒170 東京都豊島区東池袋1－22－5 サンケエビル　☎03－980－7951

SOFTWARE

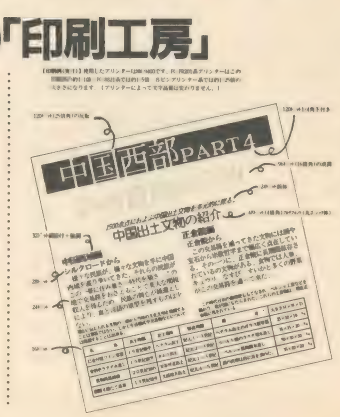
(株)モーリン

新・一太郎対応の「印刷工房」

（株）モーリンでは，斜体文字や網かけ等ができるワープロソフト用アプリケーションとして，好評を博している「印刷工房」の新・一太郎対応版を発表しました。

主な特徴は次の通り

○ズーム縮小／拡大文字
○文字装飾
○マルチフォント



◀印刷工房　出力例

▶今，任天堂のファミコンはすごい人気だが，数年前はやったゲームウォッチも任天堂だったような気がする。なんて運のいい会社なんだろう。　福岡県・Hurtland
【ゲームウォッチ！そういえばそういうのもあったね。(K子)】

○組み込み文字
価格は　¥18,000。オプションの文字セットは¥10,000です。

■問合せ先：(株)モーリン　〒108 東京都港区三田1－5－3　三田NKビル　☎03－457－7479

Tmdシステムズ
扱いの楽な、カード型データベース

Tmdシステムズでは，買ったその日から使えるデータベースソフト「MANYO(万葉)」を発表しました。

マルチ用途に使用できるアプリケーションサンプルの設定例が，11例もついており，使用目的に合ったサンプル設定例を選んで，すぐに入力が行えるものです。

その他に，
○カード形式と一覧表形式により入出力自由自在
○高速な範囲指定検索
○汎用性の高い印刷能力
などの秀れた特徴をもっています。

価格は，クラス一の低価格の¥29,800で，PC9800シリーズに適応しています。

■問合せ先：Tmdシステムズ　〒101 東京都千代田区外神田1－8－6丸和ビル3F　☎03－253－5755

ソフトサイエンス
NMR情報ファイリングプログラム

プロトンNMR（核磁気共鳴を利用する分子構造の解析法）による分子構造解析の効率化をはかるもので，プロトンNMRに関する各種情報のファイリングの機能が第一の目的ですが，同時にスペクトルに習熟するための演習にも役立つように，複数個のスペクトルの重ね描きもできます。

スペクトルは，一筆書きの要領で描くため，各屈折点のX，Y座標を記憶します。PC－9800シリーズ用で，価格は32,000円です。

▲NMRファイル画面出力例

■問合せ先：(株)ソフトサイエンス　〒163 東京都新宿区西新宿2－4－1　☎03－342－1471

O T H E R S

小西六写真工業㈱
フロッピーディスクXRシリーズ

XRシリーズとして高信頼化を図った5.25インチ，3.5インチが発売になりました。

5.25インチは，MD／2HD256，MD／1D，MD／2D，MD／1DD，MD／2DDの5品種。最も負荷のかかるセンターホール周囲に，小西六独自のアルミ蒸着による「シルバーメタリックハブリング」を施し，耐久性の向上を図っています（MD／2HD256を除く）。

又，磁性体に独自の表面改質を行うことで分散性，耐久性をさらに向上，収納ケースには耐久性に優れたPP(ポリプロピレン)樹脂を採用しています。

3.5インチのXRシリーズにはMF／1D，MF／1DD，MF／2D，MF／2DDの4品種。

■問合せ先：03－349－5251

サイズ	品　種	パッケージ	価　格　(円)
5.25インチ	MD／2HD 256	10枚	23,000
	MD／1D	10枚	13,000
	MD／1DD	10枚	17,500
	MD／2D	10枚	17,000
	MD／2DD	10枚	21,000
3.5インチ	MF／1D	10枚	11,500
	MF／1DD	10枚	13,500
		1枚	1,350
	MF／2D	10枚	13,500
	MF／2DD	10枚	17,500
		1枚	1,750

▲コニカXRシリーズ

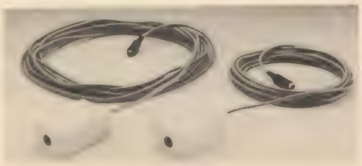
㈱ユニット
キーボードエクステンダ

工場やオフィスなどでは，キーボードをパソコン本体と分離して設置したい場合がよくあります。

このキーボードエクステンダKCK10／11は，それを実現してくれるものです。KCK10は5mと10mの2タイプがあり，5mと10mは直列接続でき15mまで延長が可能です。また工場での要望が多い数百メートルの延長を考慮したKCK11は，最大1000メートルまでの延長が可能です。

価格は，¥20,000～

■問合せ先：(株)ユニット　〒150 東京都渋谷区桜丘町7－3　☎03－496－8561



▲キーボードエクステンダ

▶この前TVを見ていてビックリ！なんと，これと同じ名前の芸能人が出ているじゃありませんか。新人だと思うけれども，何とかメジャーになってほしいな。ガンバレ！川村愛。みんなも川村愛ちゃんを応援してあげて下さい。
新潟県・川村　愛
【ここまでワザとらしい葉書も珍しい。その熱意に免じて採用。(K子)】

データショウ事務局

データショウ'86開催

9月も半ばを過ぎ，今年もデータショウの季節が近づいて来ました。今回で第14回を迎えるデータショウは，「豊かに広がる信頼の情報システム」をテーマに，過去最大の156社の出展で，10月28日から4日間，東京・晴海の五つの会場で開かれます。

なお開場時間は

○AM9：30～PM1：00
が招待時間

○PM1：00～PM5：00
が一般公開時間となっています。

今年も，コンピュータ及び関連機器，周辺端末装置，ソフトウエア，その他各種情報機器を一堂に集め多種・多様のユーザー・ニーズに応えることになっています。

(社)日本グラフィックデザイナー協会

第5回JAGDAコンピュータシンポジウム開催

1982年より毎年コンピュータシンポジウムを開催し，各方面からの注目を集めていた（社）グラフィックデザイナー協会／JAGDAでは，今年も第5回JAGDAコンピュータシンポジウム「CGの視線ーメディア新人類」を開催することになりました。

日時：11月6日（木）
　　　AM11：00～PM7：00
会場：ABC会館ホール
参加費：一般￥11,000
　　　　会員￥6,000
　　　　学生￥2,000

今回は，グラフィックデザイナーの感性の側から，ニューメディアへの積極的な参加の方法をさぐります。そして，ブラックボックス的だったコンピュータの世界を，より分かりやすく，より日常的なブライトボックスへと拡げていく考えとのこと。

■問合せ先：03－404－2557
　　JAGDA事務局

コンピュータサービス㈱

日本生命保険相互会社生保初のエキスパートシステムを共同開発

生命保険の加入申込時には，医師の診査等による健康情報に基き，契約条件等が提示されてきました。しかし，これらの健康情報は多岐にわたっており，一部を除いて機械判定が不可能で，人手に依存した事務システムでした。

今回開発されたエキスパートシステムは，疾病の程度，治療法・合併症等の質問に，対話形式で応えていけば，保険の引き受け査定が自動的に行えるように設計されていて，初心者でもベテラン事務員と同水準の事務がこなせる様になっています。

日本生命では，今後，業務が一層複雑化する中で，AIがサービス向上に大きな役割を果していると考え，他の業務領域においてもAI化を促進していく考えです。

パスカルコンピュータ学院

プログラマー入門セミナー開催

昨年11月2回にわたり開催，好評を博したセミナーの第3回目が来る10月19日に行われます。

当日のテーマは，「転・就職に有利なプログラマー入門セミナー」で，ソフトハウスの社長3名が講演します。

講演内容は，会社のトップからみたプログラマーのあり方です。

なお，セミナー当日，参加者全員にプログラマーの適性検査を無料で行い，検査結果に基き，一人一人の就職に対するアドバイスも行います。

参加希望者は，ハガキに，〒・住所・氏名・年齢・性別・職業（学生の場合は，その旨）・電話番号を記入の上

▲プログラマー入門セミナー

〠170 東京都豊島区東池袋1－48－10 25山京ビル226号　パスカルコンピュータ学院「プログラマー入門セミナー」係まで。定員90名。応募者多数の場合は抽選にて参加者決定。申込み締切9月末日。

■問合せ先：03－982－9231

カシオ計算機㈱

ポケットTV新製品2種

最近のポケットTVの普及は，目ざましいものですが，今回カシオ計算機（株）が発表したポケットTVは，従来以上の普及を目指した低価格版です。

モノクロTVの「TV－22」は，携帯性を追求，62×118×21.8㎜という，コンパクトなボディで，180g（電池含む）という軽量です。その上，イヤホン専用タイプでイヤホンコードがアンテナを兼ねていますので，周囲に気がねなく，また狭い場所での視聴も可能です。

カラーの「TV－1100」は，透過性高解像カラー液晶に加え，バックライトに高輝度蛍光管を採用していますので，コントラストの鮮明な画像がいつでも得られます。もちろん機能面でもオートチューニング，各種接続端子内蔵，3電源方式，スタンド等充実しています。なおサイズは84×161×35.5㎜，重さ470g（電池含む）です。

価格はTV－22が￥17,800，TV－1100が￥44,800です。

■問合せ先：03－347－4830

▶カラーのTV-1100

◀モノクロのTV-22

▶【M】あたたたたた【T】ふっふっふ。てめえの拳などいたくもかゆくもないわ【M】ばかめ，自分が死んだことに気がついてないのか【T】ひでぶぅ！……………さあ，問題です。TとMとはだれでしょう？？
東京都・9月号の390ページは私だ！
【こんなバカやるのはあの2人しかいないじゃ……アラ，松田君，コンニチワ。（K子）】

MICOM最前線

〈パソコン通信INFORMATION〉

第2回 全国草の根BBSシスオペ大会開催

《写真1》中村守利氏の進行によるホスト局の紹介 《写真2》大盛況の会場内

●大会参加者(敬称略)
ACCESS BBS〔千葉／小倉喜治〕
AMI NET〔東京／原進〕
CANS〔千代田常盤マイコンクラブ／横田秀次郎〕
EXE NET〔御茶の水&中野マイコンクラブ／酒井敏彦〕
EYE NET〔フジミック／栗原章浩〕
FBI NET〔FORESIGHT／中村守利〕
FP NET〔東京／注連雅美〕
GANG〔岐阜マイコンクラブ／福田日出男〕
GREEN GRASS〔東京／岩壺克哉〕
GOLDEN NET〔岐阜国際マイコンクラブ／奥田慎太郎〕
HITO NET〔東京／岩瀬良範〕
JURITER〔技術評論社／川添歩〕
MARS NET〔岐阜／篠本勉〕
NTT BBS〔岐阜／山本晴彦〕
ODSY〔東京／原秀一〕
POPCOM NET〔月刊ポプコム／大藤謙二〕
POM NETWORK〔東京／坂田晃己〕
TANK〔富山／中村則夫〕
TELEPUTE〔岐阜／山本晴彦〕
THE SUCCESS〔神奈川／上田富雄〕
TULIP BBS〔田沼BBS研究会／吉沢正敏〕
VISER NET〔神奈川／田中嘉展〕
YAS NET〔東京／川内康裕〕
YMC BBS〔横須賀マイコンクラブ／橋本義人〕

このほど，全国各地に誕生したパソコン通信ホストシステム実施者間の親睦と意見交換を目的とする**「第2回全国草の根ＢＢＳシスオペ大会」**が開催されました。

主催はＦＯＲＥＳＩＧＨＴ，ＴＨＥ ＳＵＣＣＥＳＳ，プロシューマー，明生情報処理専門学校，千代田常盤マイコンクラブ等の各団体。開催地「馬橋市民センター」には，当日早くから約140名ものＢＢＳ関係者および報道関係者等が訪れ，大会は盛況のうちに幕が開かれました。

同大会は，主催者代表としてＦＯＲＥＳＩＧＨＴ峰岸順二会長のあいさつにはじまり，全体を三部に分けた構成で進行され，終了後は場所を移して懇親会が行われました。

第一部では，参加した各パソコン通信のシスオペ(システムオペレーター）諸氏により自システムの紹介が行われました。一般のホビイストからさまざまな分野の専門家まで，それぞれが目的を異にして運営されるホスト局の紹介がなされるにつれ，他の多くの分野がそうであったように，この世界にも多様化の波が押し寄せられつつあることを痛感させられました。

一変して，第二部は各メーカーによる製品紹介とデモンストレーション。ホスト開局のためのハードウエアから低価格高性能モデムまで，パソコン通信を楽しむためのさまざまな製品が紹介されました。

第三部では，参加者全員により熱気あふれる討論が交されました。議題はお決りの技術的な質問から法律問題にまで発展し，参加者一同，このような意見交換の重要性を解し，次回の開催に対する問題提起とともに大会の幕が閉じられました（レポート：ＦＯＲＥＳＩＧＨＴ企画部)。

パソコン通信囲碁大会 開催告知

日本棋院主催のパソコン通信囲碁大会がＮＴＴならびに電気通信科学財団の後援を受けて，**パソコン通信囲碁大会**が開催されます。将来的には，世界の人々とコミュニケートしていくことを構想として考えているようです。

●目的：パソコン通信を利用した囲碁大会を開催し，パソコンによる通信の楽しい可能性を展開し，新たな囲碁ファンの構成を計る。

●開催日：9月28日(日)
AM10:30～PM5:30

●開催場所：日本棋院市ヶ谷本院
電気通信科学館
ＮＴＴ横浜サービスステーション（横浜新都市ビル・横浜そごう９Ｆ）

●出演棋士・タレント

お好み対局：大竹英雄九段，林海峯九段，小川誠子四段，近藤幸子四段

ゲスト対局：ＳＭレドモンド五段対　森山周一郎氏(声優)

ＳＭレドモンド五段対遠藤啓子女流アマチュア選手権チャンピオン

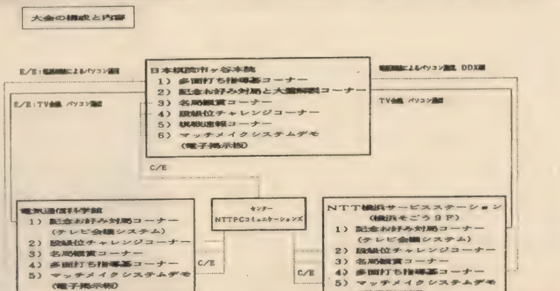
多面打コーナー：石倉昇五段，小林健二五段，土井誠六段

解説者：加納嘉徳九段，白江治彦七段，小山鎮男六段

●イベント内容

・お好み対局コーナー

市ヶ谷本院，電気通信科学館，ＮＴＴ横浜ＳＳ間で，パソコン通信とテレ



▶初投こうなのに，9月号にのったぼくは幸福な少年です。K子さん，この恩はメモしといて忘れません。P.S.PNを変えたから，どれがぼくかわかるまい。
福岡県・X1とMSXをブレンドしたPC
【メモしとかなきゃ忘れちゃうところが情けないわね。(K子)】

ビ会議システムを使用して行います。

・多面打ち指導碁コーナー

市ヶ谷本院のプロ棋士が，パソコン通信で，それぞれの会場にいるアマチュア碁士と，碁を打ち，対局後，指導します。

・段級位チャレンジコーナー

・各局鑑賞コーナー

・棋戦速報コーナー

マッチメイクシステム・デモンストレーション

〈競馬コーナー〉
東京中日スポーツ紙で 月刊マイコン連載「パソコン競馬セミナー」絶賛

現在，月刊マイコン誌で好評連載中の「パソコン競馬セミナー」が，東京・中日スポーツ（8月26日付）で，コンピューター音痴のキミも読んでみない？と題し，目を見はる切り口，確率追及のフィールドになどという美辞麗句で激賞されています。

今回，中日スポーツ紙で記事紹介されたのは，7面の競馬探偵という井崎脩五郎氏のコラム。内容は，月刊マイコン9月号の〝七夕馬券師〟のこと。筆者一戸秀樹氏の競馬を確率追及のフィールドとし，〝インテリジェント・ベッティング・ワーク〟と呼び，なるほどと思えてくるすばらしい連載と絶賛しています。

最後，競馬担当より，井崎脩五郎氏に感謝の意を表しますとの弁がありました。先生の今後の一層のご繁栄とご活躍を願っております。

コンピューター音痴のキミも読んでみない!?

競馬探偵 井崎脩五郎

「月刊マイコン」誌に連載の競馬セミナー

目を見はる切り口 確率追及のフィールドに

「月刊マイコン」という雑誌はじつに面白い。マイコンと聞いただけで、機械嫌いの人は「ウヘーッ」となるかも知れないが、なんと、競馬の特集記事が毎号載っているのだ。書店でぜひ手に取ってみてほしい。あの週刊住宅情報と同サイズ、同じような厚さで、今月号（九月号）でいえば五三〇円。花波新聞社が発行している。

ここに毎号数ページ（多いときは十数ページ）をさいて「パソコン競馬セミナー」という記事が載っている。著者は「馬データ これが欲しかった」や「競馬作戦／手口が読めた」（ともに祥伝社）などのベストセラーで知られる一戸秀樹さん。あらゆる分野のビジネス処理、予測を行っている頭脳集団イクリプスの主宰者。さすがに、理路整然とした語り口で、ドキッとすることばかりだ。

その月刊マイコンの九月号に〝七夕馬券師〟というタイトルの記事が出ている。七夕の日（七月七日）や、それと前後した日に、福島競馬で、七夕にちなんだというか、ピッタリの⑦―⑦という馬券が、四年も続けて出ているという読者の投書を取り上げ、これが、確率的にいえば、どのくらいのものなのかをコンピューターによってはじき出している。

58年7月9日 7R ⑦―⑦ 五九一〇円
59年7月7日 6R ⑦―⑦ 五四八〇円
60年7月6日 11R ⑦―⑦ 五五〇〇円
61年7月6日 10R ⑦―⑦ 三三五〇円

年間を通しての、平均的な出走頭数やレース数から計算すると、七夕の日やその前後という〝特定の週〟に、⑦―⑦が四年も続けて出るというのは、四分の一の四乗、パーセンテージになおすと約〇・四%、つまり一〇〇〇回に四回しかない、きわめてめずらしいことなのだ――と、わかりやすく分析結果が発表されている。

そして、今年の一回福島開催についていえば、全レース、七枠から総流しで馬券を買ったとしても、収支はプラスになってしまうという分析も出ている。それだけではない。過去三年にわたり、春の福島で全レース、七枠から千円ずつ総流しで馬券を買ったとしても、合計十六万円もの利益が出てしまうのだという。

はあー、そうだったのかと、目をみはるような切り口だ。著者が、競馬を確率追究のフィールドとし、競馬を〝インテリジェント・ベッティング・ワーク〟と呼んでいるのが、なるほどと思えてくる。すばらしい連載だ。

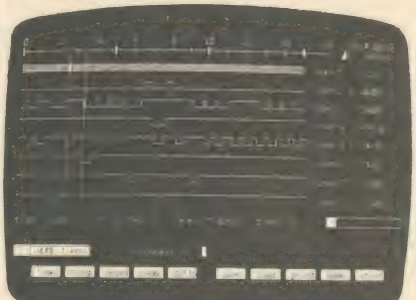
さて、今週はいよいよ新潟最終週。コンピュータ音痴の競馬風俗研究家・立川末広センセーは「三枠来りて穴が出る」と不気味なことを言っている。なんでも、夏の新潟が開幕した最初の二週間、連複で一〇〇〇円以上の配当が出たレースが二十レースあったのだという。その二十レースで、どんな枠が連対していたかというと、なんと、三枠がゼロ！

回数―47057557
枠―①②③④⑤⑥⑦⑧

「開幕当初のこの反動で、最終週は三枠が来て穴ばかり続出する」というのだ。はたして、こちらの確率はどうか――。（ホースニュース社）

新製品

パソコン・ロジックアナライザ

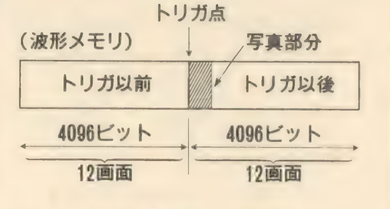


ロジアナ98 基本セット ¥88,000

PC-9800シリーズ E/F/m/U/VF/Vm/UV

パソコンの機能をフルに活用した新しいタイプのロジックアナライザです。用途に応じて拡張できムダがありません。
基本セット8チャンネル、最大40チャンネルまで増設できます。

★40チャンネルの信号を同時測定
★サンプリング周波数 32MHz～6.4Hz可変
★幅31.25nsec.～640秒までの信号を測定
★自由な左右画面スクロール
★見やすい時間目盛
★タイムスケール1.2.5ステップ24切換
★任意の部分を拡大・縮小表示 2.5.10倍
★⊿t（2カーソル間の時間）の測定
★豊富なトリガ機能
チャンネルトリガ・オートトリガ
レベル(↑↓)トリガ・外部トリガ
コンビネーショントリガ
★測定波形のセーブ・ロード・プリント
★自動測定・自動セーブ
★98自身のBASIC・マシン語波形も測定可
◎学校でのマイコン・ロジック教材にも最適



アッというまの高速測定・高速表示
トリガ以前とトリガ以後の波形を24画面表示

基本セット：測定ボード（スロット実装）
測定プローブ（長さ1.7m）
ディスケット・マニュアル
の4点セットです。これだけで8チャンネルの信号測定ができます。

増設ボード：¥48,000～¥123,000各種

PC－8801用には4チャンネル・5画面の「オシロくん88」¥28,800をどうぞ！

早くもユーザーから反響の声が！
● 波形をフロッピーにセーブしたり、プリンタに打ち出せるのがとても便利！ 報告書にもそのまま使っています。
● ときどき発生するエラーに悩んでいたが、一晩中自動測定・自動セーブをかけ、翌日セーブされた波形を解析して原因が究明できた。
● あまり安いので半信半疑で購入してみたが、とても使いやすく、すばらしい性能におどろいている。中古パソコンを購入して専用に使っています。

アスコム(株) サービスセンター 〒281 千葉県千葉市花見川4-6-206 ☎0472-58-7032
本 社・開 発 部 〒350 埼玉県川越市岸町1-47-5 ☎0492-25-2479
秋葉原：キョードー（03-255-1753）その他全国パソコンショップで取扱。カタログ請求はサービスセンターへ

▶あれ!? K子さん，タベタ君，二人は同じ机で原稿書いてるんですか？ 先月号確かMRあてに出した筈なのにTRでタベタ君に逢っちゃった！ ウーム，学生時代に間違えて隣りの教室の戸を開けて授業中の先生にニラマれたあのショックを思い出しちゃった。駄目だよK子さん手抜きとタベタ君は!!（ホント，ビックリシタナアッ） 福島県・タベタ君に見つかって驚いた山奥うさぎ
【手抜きではない。ちょっとした気まぐれです。なんせB型ですから。（K子）】

電波新聞ヒットチャート

全国パソコンソフトウェア 売れ筋ベスト5

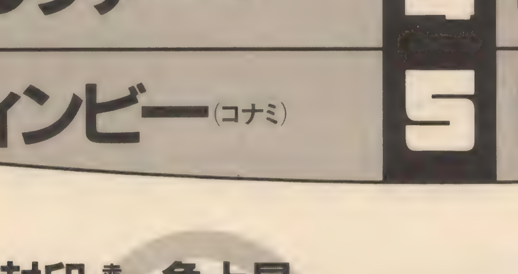
ホビー用		ビジネス用
グラディウス（コナミ）	1	一太郎ver2（ジャストシステム）
三国志（光栄）	2	ユーカラK2（東海クリエイト）
覇邪の封印（工画堂）	3	SUPER春望（デービーソフト）
アルファ（スクウェア）	4	NEWテラ（日本マイコン販売）
ツインビー（コナミ）	5	Hu word（ハドソン）

覇邪の封印・赤マル急上昇

新しくヒットチャートを赤マル急上昇している**覇邪の封印**（工画堂スタジオ）は，構想から三年余の本格的ファンタジー・ロールプレイングゲームです。

ストーリーは，剣と魔法が君臨する幻想の世界〝聖アルカス公国〟。先史の勇者イアソンの死を賭した覇業により異次元への通路が塞がれました。

しかし，飽食に倦んだ平和の時代にその封印が取り去られたのです。そこでアルカス公国では，長老達により一人の若者が選ばれ，異次元の通路を塞ぐべき方法，すなわち〝覇者の封印〟を達成することができるかというところです。



無敵の一太郎 ver2

漢字ワープロPC－9801シリーズ用一太郎ver2（ジャストシステム）の快進撃は依然続いています。続くのは，ユーカラＫ２（東海クリエイト)。最近はユーカラK2⁺に人気が集まりつつあります。その特徴は①254文字一括入力逐次文節変換②６種類の文字サイズを全て漢字表示を可能③一文字単位の色指定④通信機能付－となっています。さらにニューテラ，ＨＵＷＯＲＤもバージョン・アップ，拡張ユーティリティが続々と発売予定で，今後の動向が気にかかるところ。

PC－8801シリーズ用の漢字ワープロでは，スーパー春望とJET－8801ＡＶ２が熾烈な競争を展開しています。今しばらく，行方を注目してみたいものです。

▶「暑いからプログラム組む気になれん」て言って，影人さんは，さっさと寝ちゃいます 仕方ない。今夜も私は，弟（ＰＣ1261）に，昔話をしています…。 新型・陽姫・私はｍｚ2521
【秋の夜長に虫の声を聞きながらＰＣに昔話……うーん，シュールだ。（Ｋ子）】

なんでもQ&A

富士通FMシリーズ編

FMインフォメーションサービス

(03)432−0816　10:00〜18:00　月〜土(祝日を除く)

Q FM77AVでテレビにスーパーインポーズした画面をVTRに録画することはできますか。

A ビデオコンバータ(FMAV−101)を使用されますと、FM77AVの画面をVTRに録画することができます。

このビデオコンバータは，FM77AVから出力される画面の信号（アナログRGB）をビデオ信号（NTSCコンポジット信号）に変換し，FM77AVの画面をVTRに録画したり，ビデオ入力端子付きのテレビで表示できるようにするための装置です。

ビデオコンバータを使用することにより，FM77AVで作成したグラフィックを録画して保存したり，旅行等で録画したビデオにFM77AVで作成したタイトルをスーパーインポーズし，別のVTRにそれを録画して記念に残しておくなどのいろいろな使用方法が考えられます。

⬆写真1
FM77AV−2

Q FM77AVのF−BASIC　V3.3上のプログラムからCAPキーをON，OFFすることはできますか。

A FM77AVでは，ディスプレイサブシステムの機能のひとつにキーボードコントロールがあります。この機能を使えばCAPキーやかなキーをプログラム上から

```
100 PARAM=3
110 GOSUB 1000
120 PARAM=0
130 GOSUB 1000
140 INPUT "ｵｵﾓｼﾞ : ",A$
150 PARAM=1
160 GOSUB 1000
170 INPUT "ｺﾓｼﾞ  : ",A$
180 PARAM=2
190 GOSUB 1000
200 INPUT "ｶﾅ    : ",A$
210 PARAM=3
220 GOSUB 1000
230 GOTO 120
1000 '---------------------------
1010 ' ｵｵﾓｼﾞ,ｺﾓｼﾞ,ｶﾅ ﾉ ｷﾘｶｴ
1020 '
1030 ' ﾊﾟﾗﾒｰﾀ   0 : CAP ON
1040 '          1 : CAP OFF
1050 '          2 : ｶﾅ  ON
1060 '          3 : ｶﾅ  OFF
1070 '
1080 ' PARAM=ﾊﾟﾗﾒｰﾀ
1090 ' GOSUB 1000
1100 '---------------------------
1110 SBSTT=&HFD05
1120 SBHLT=&HFD05
1130 SHRAM=&HFC80
1140 ' ｻﾌﾞｼｽﾃﾑｦ ﾃｲｼ
1150 IF PEEK(SBSTT)>=&H80 THEN 1150
1160 POKE SBHLT,&H80
1170 ' ｷｮｳﾕｳRAMﾆ ﾃﾞｰﾀｦ ｾｯﾄ
1180 POKE SHRAM+2,&H45
1190 POKE SHRAM+3,&H02
1200 POKE SHRAM+4,PARAM
1210 ' ｻﾌﾞｼｽﾃﾑｦ ｷﾄﾞｳ
1220 POKE SHRAM,&H80
1230 POKE SBHLT,&H00
1240 '
1250 FOR I=0 TO 50 : NEXT
1260 WHILE INKEY$<>"" : WEND
1270 RETURN
```

リスト1　F−BASICからCAPキー，かなキーをON／OFFするプログラム

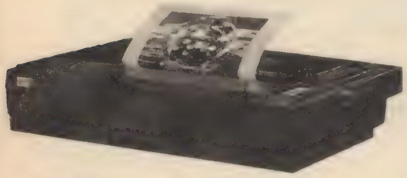
▶最近，しまいっぱなしのMSXをひっぱり出して，使いました。別のマシンを使っていたので，なつかしく，意外と使いやすかったのです。古いマイコンも，たまには使いたいものです。はい。P.S.マイコン教だ。マイコン教だぁ〜。 **和歌山県は近畿のオマケ・笠松泰成はK子お姉様が大好き**
【あなたも和歌山で布教活動に励みなさい。(K子)】

制御することができます。

リスト１にサンプルプログラムを示します。

――参考マニュアル――

ＦＭ77ＡＶディスプレイ・サブシステム解説書（82ＳＰ－4700）



⬆写真２
ＦＭＰＲ－201

```
10 CLEAR ,&H5FFF
20 SCREEN@ 1
30 CLS
40 LOADM "GLOAD"
50 GLOAD=&H6000
60 FILENAME$="1:xxxxxx.D"
70 CALL GLOAD(FILENAME$)
80 LOADM "CCOPY1",,R
```

リスト２ グラフィックエディタ上でハードコピーするカラーハードコピー

⬆写真３
FM16βＦＤⅡ

Q **ＦＭグラフィックエディタＶ1.0で作成した画面を，ＦＭＰＲ－201（カラー漢字熱転写プリンタ）にカラーハードコピーを行う方法を教えてください。**

A ＦＭＰＲ－201をご購入して頂いたお客様に対して，カラーハードコピーのプログラムをサービスしていますが，その中にグラフィックエディタで作成した画像のファイルをロードするプログラム〝ＧＬＯＡＤ″があります。

これで，ＦＭ77ＡＶの画面に表示して，〝ＣＣＯＰＹ１″を実行するとカラーハードコピーができます。

リスト２にサンプルプログラムを示します。60行でグラフィックエディタでセーブしたときのファイル名をセットしておきます。

Q **ＭＳ－ＤＯＳ　Ｖ3.1上のＦ－ＢＡＳＩＣ86　Ｖ3.1で運用環境ファイルは，カレント・ディレクトリにないといけないのですか**

A Ｆ－ＢＡＳＩＣ86　Ｖ3.1は運用環境ファイルが，あくまでもカレント・ディレクトリ上に，存在しているものとしています。

つまり，パス（ＰＡＴＨ）が別のディレクトリに設定されていても，この別のディレクトリを参照することは行いません。

カレント・ディレクトリに運用環境ファイルがない場合は，〝標準構成で起動されました″のメッセージを表示してＦ－ＢＡＳＩＣ86　Ｖ3.1が標準環境で起動します。

Q **ＭＳ－ＤＯＳ　Ｖ3.1において，プリンタに対しＦＳシーケンスを出力する方法を教えてください。**

A ＥＣＨＯコマンドを使用しますと簡単に出力することができます。

例えば印字モードを漢字縦書き，縮小ＡＮＫ文字に指定するときは，

ＥＣＨＯ　＾￥ｗ２　＞ＰＲＮ

とキーボードを打ちます。＾￥はＣＴＲＬキーを押しながら￥キーを押します。これがＦＳコードの＆Ｈ１Ｃです。

Q **ＭＳ－ＤＯＳ　Ｖ3.1でＦドライブ以降を指定すると〝ドライブ指定が違います″のエラーが発生しますが，Ｆドライブ以降は使用できないのですか**

A ＭＳ－ＤＯＳ　Ｖ3.1でＦドライブ以降を使うには，あらかじめＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳの中にＬＡＳＴＤＲＩＶＥ＝〈Ｘ〉（〈Ｘ〉はアクセスされる最後のドライブ名を示します。デフォルトはＥドライブとなります）。

この設定は，ＳＵＢＳＴコマンドなどの使用の際にも参照されますので注意してください。

▶９月号の448ページをみたとたん，僕は思わず心の中で叫んでしまった。〝ど，同士よ……″ ちなみに僕のカードは420円残っていた。しかし僕は後悔はしていない。P.S.後日使いきったカードでまたやってみたら，突然数字が表示されたと思ったら，それがかわるがわる変わり始め，やがて元に戻った。ＮＴＴはパチンコも作るのか。 **北海道・げんこつ山の一夜**
【あまり機械をイジメないように……。（Ｋ子）】

MICOM HOTLINE
なんでもQ&A
NEC PCシリーズ編

NEC パソコンインフォメーションセンター

Q PC－6601で通信をやりたいのですがどんな機械をそろえればできますか。また，いつアクセスされるかわからないのでパソコンの電源は1日中入れておかなければならないのですか。

A PC－60／66シリーズでの通信の方法は何度かお答えしていますが，二つ目の質問がおもしろいので再度お答えします。

まずPC－6601はRS－232Cがオプションですから PC－60M61を用意して下さい。それから，RS－232Cケーブルと音響カプラ(又は，モデム)です。この二つで約5万円かかります。その他にソフトを自作するか，市販品を使うかを選択する必要があります。

さて，電源のことですが，普通パソコン通信は，どこかにホスト局（センターマシン）があり，そこを通じてメッセージのやりとりが行われます。第1図でユーザーAからBへ手紙（メッセージ）を送る時は，Aがホスト局を呼び出し宛先をBとして，文書を送ります。それを受けたホスト局はBのために割り当ててあるディスクの空エリアに記憶します。次にユーザーBが，ホスト局を呼び出し自分宛の手紙はないか調べます。すると○月×日○○時××分にAより手紙が送られていることを知ります。そこで読み出しのコマンドをホストに送れば，ディスクから読み出され送られてくるわけです。ですから，Bが動作していなくてもAからのメッセージはBに送られるのです。

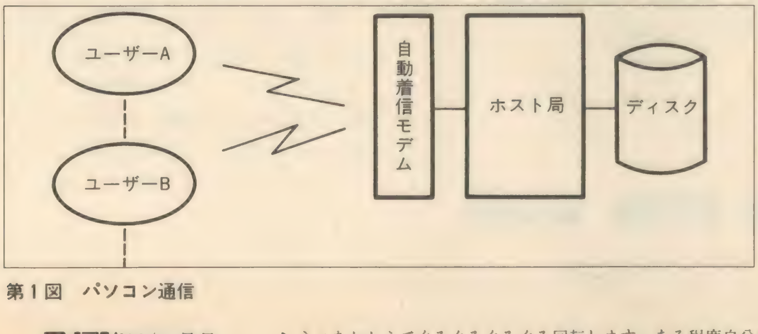
これがPC－VANなどのパソコン通信の世界です。

しかし，特定の人と1対1で通信したいときは，自動着信可能なモデムが必要です。そして電源も入れっぱなしにしておかなくてはいけません。もちろんソフトもそれなりに自作が必要です。

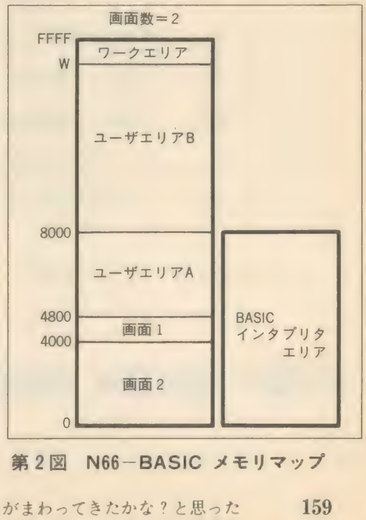
Q PC－6601のN66－BASICモードの時，「FILES0，PAGES2」の状態でマシン語プログラムを作っています。ユーザーエリアAは約8Kバイトしかありません。もっとメモリを使えないのでしょうか？

A まずN66－BASICの「FILES0，PAGES2」の状態でのメモリマップを第2図に示します。

するとユーザーエリアAは4800H番地から7FFFH番地までの14Kバイトです。それから，ユーザーエリアBは8000H番地からW番地までです。W番地は次の式から計算します。



第1図　パソコン通信



第2図　N66－BASIC メモリマップ

▶ネコをかかえてぐるぐるぐるぐる回転します。ある程度自分の目がまわってきたかな？と思ったら，すぐにネコを地面に置きます。するとネコは傾いて，弧を描いて走っていきます。この光景はなかなか不思議で面白いので，K子さん，ぜひ1度，お試しください。　静岡県・☆PCC☆
【ネコは飼っていないのでハムスターでやろうとしたらかみつかれてしまった。(K子)】

W＝&HFA00－(47＋(169×ドライブ数)＋(267)×(ファイル数＋1)。

ちなみにドライブ1台でFILES 0の時は，W＝F81DH番地です。ですからユーザーエリアBは約30Kバイトです。つまり合計で約44Kバイトのマシン語ソフトを組むことが可能ということになります。

Q　N88－日本語BASICのユーザー辞書について教えて下さい。

A　N88－日本語BASICでは，ユーザー辞書管理ユーティリティーを使って，めずらしい名前や長い固有名詞，よく使う決まり文句などをユーザー自身の辞書に登録しておくことができます。

ユーザー辞書管理ユーティリティー(MRでは〝usrdic. mr〟，FRでは〝usrdic. fr〟)は，辞書への熟語の登録，変更，削除などを行います。また，ユーザー辞書をあるシステムディスクから，他のシステムディスクに転送することもできます。

ユーザー辞書管理ユーティリティーをスタートさせると第3図のメニューが現われます。

行いたい処理の番号を指定し，あとはメッセージに従って入力すれば処理が行われます。

なお，登録する熟語の長さは，FRでは全角文字で8文字以下，MRでは全角文字で16文字以下となります。また，登録できる熟語の語数としての制限はありませんが，ディスク上の登録用の領域があらかじめ決められていて，MRで16Kバイト，FRで4Kバイトの大きさとなっています。

例えば，読みを「にちでん」とし，登録熟語を「日本電気株式会社」とした場合，同程度の長さの熟語を登録すると，MRで約740語，FRで約180語登録できます。

```
《ユーザ辞書》

1．登 録....新規に熟語を登録
2．変 更....登録した熟語の変更
3．削 除....登録した熟語の削除
4．一 覧....ユーザ辞書の画面表示および，プリンタ出力
5．転 送....ユーザ辞書を別のメディアに転送

どの処理を行いますか？■

全角/半角 | | | | 終 了
```

第3図　ユーザー辞書管理ユーティリティー

Q　PC－8801mkIIFR／MRでN－BASICのシステムディスクを入手する方法。

A　PC－8801mkIIFR／MRでN－BASICのディスクを使用するためには，N－BASICのシステムディスクを入手しなければなりません。N－BASICのシステムディスクの型名は，PC－8034－2Wで，価格5,000円です。

また，現在PC－8801mkIISR／TRやPC－8801mkIIのシステムディスクを持っている方は，そのシステムディスクから，N－BASICのシステムディスクを作成することが出来ます。ただしN－BASICのシステムディスクは2Dのみで2HDのシステムディスクを作ることはできません。

作成の方法を簡単に説明しますと，「N88－BASICシステムディスク」の中の，〝ngen. n88〟をLoad して，Run します。

画面上に以下のメッセージが表示されますので，「N88－BASICシステムディスク」を取出し，新しいディスクをドライブ1にセットします。

セットしましたら〝y〟を押します。

```
N-BASIC SYSTEM DISK GENERATOR
Insert NEW disk on drive X.
Sure (y/n)?
```

以下の様なメッセージが表示されます。

```
Physical formatting.
System formatting.
Writing track X sector X
```

しばらくして，〝Completed〟と表示されれば終了です。

これでN－BASICのシステムができます。

詳しいN－BASICのシステムディスクの作成方法は，各本体の添付のマニュアルに記載してありますので参考にして下さい。

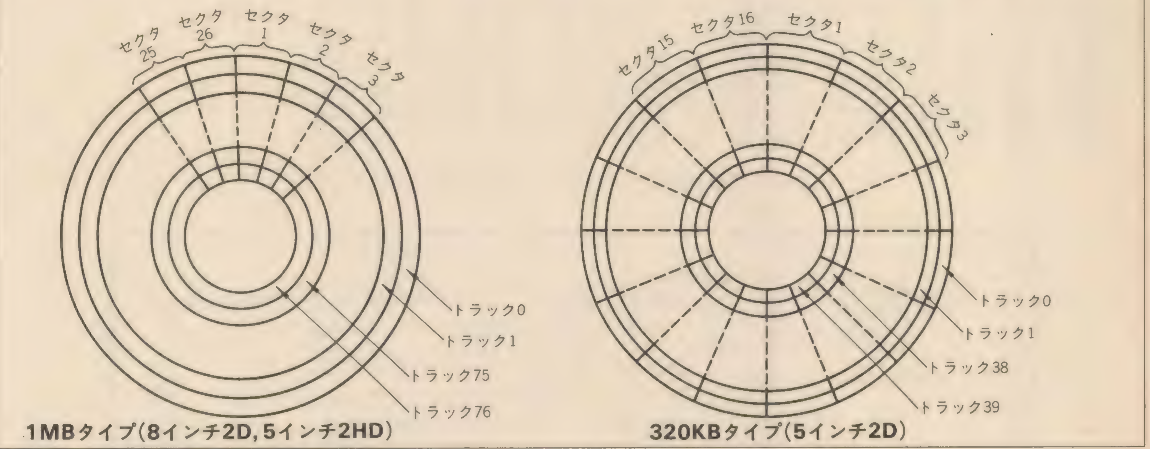
なお，N－BASICを立ち上げるためには，N88－BASICのV1モード，スピード〝S〟に設定して，N88－BASICを起動した後に，N－BASICのシステムディスクをドライブ1にセットして，NEW ON 1と入力します。

▶眠らないあなた　眠れない君に　捧げるは　僕のララバイ
さいたまけん・美奈代の「な」の字は　なおきの「な」
【かえって眠れなくなりそう……。(K子)】

Q ＢＡＳＩＣではファイルの管理はどのようにされていますか。

A フロッピーディスクの構造は，第４図のようにトラックとセクタから構成されています。読み書きはセクタ単位で可能ですが，ＢＡＳＩＣではＩＭＢタイプでは26セクタ（Ｉトラック分），320ＫＢタイプは８セクタ（Ｉ／２トラック分）を単位とするクラスタという単位で管理しています。

ファイルを管理する情報は，ＩＭＢタイプで35トラック目，320ＫＢタイプは18トラック目にあり，どちらも中央のトラックにあります。これはファイルの領域の割り当てを中心から外側に向って行い，ドライブのヘッドは，常にこのトラックの上に置くことにより，アクセススピードを速くしているため



第４図　フロッピーディスクの構造

	ファイル名						拡張子			属性	先頭クラスタ番号	未使用					
0000	75	73	72	64	69	63	6D	77	31	80	45	FF	FF	FF	FF	FF	usrdicmw1_E
0010	75	64	6D	20	20	20	6D	77	31	01	47	FF	FF	FF	FF	FF	udm mw1 G
0020	70	72	6C	6F	61	64	6D	77	20	80	48	FF	FF	FF	FF	FF	prloadmw _H
0030	66	6F	6E	74	20	20	6D	77	20	80	43	FF	FF	FF	FF	FF	font mw _C
0040	64	66	6F	6E	74	20	6D	77	20	01	49	FF	FF	FF	FF	FF	dfont mw I
0050	63	66	6F	6E	74	20	6D	77	20	01	4A	FF	FF	FF	FF	FF	cfont mw J
0060	63	64	63	6E	76	20	6D	77	31	80	41	FF	FF	FF	FF	FF	cdcnv mw1_A
0070	63	6F	64	20	20	20	6D	77	31	01	4C	FF	FF	FF	FF	FF	cod mw1 L
0080	73	65	74	70	64	74	6A	38	38	80	4D	FF	FF	FF	FF	FF	setpdtj88_M
0090	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	
00A0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	
00B0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	
00C0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	
00D0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	
00E0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	
00F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	

N88-日本語BASICシステムディスクのディレクトリの例

バイト	内　容
0~5	ファイル名
6~8	拡張子
9	属性
10-	そのファイルが格納されている先頭のクラスタ番号
11~15	未使用

ディレクトリの内容

第５図　ディレクトリ

▶問い(1)Ｋ子さんしかいないのに（Ｋ子）はいらないと思う。問い(2)県名だけでなく市町村も載せたらどうでしょうか？（千葉県人が多い）　千葉県・18三３，△ＡＢＣ三△ＤＥＦガウス・合同
【ところがこういう場合もあるんですねー。(富美)】

usrd1.mw1の先頭クラスタのリンク

```
0000 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
0010 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
0020 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
0030 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
0040 4B 40 D6 42 D1 (44) FE C7 C9 C5 C2 C9 C2 C2 FF FF   K@ヨBムD ヌノナツノツツ
0050 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0060 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0070 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0080 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00
00A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

N88-日本語BASICシステムディスクのFATの例

バイトのデータ（16進）	クラスタの使用状態
8インチ両面の時 0～99 5インチ両面の時 0～9F 5インチ片面の時 0～45	使用中。連続したクラスタの一部であり，後続するクラスタを持つ。値が，後続するクラスタの番号を示している。
8インチ両面の時 C1～DA 5インチの時　　C1～C8	使用中。連続したクラスタの最後のクラスタであり，下5（5インチの時は下4）ビットの内容が，そのクラスタで実際に使われているセクタの数を表わす。
FE	予約ずみのクラスタで，ファイルとして使うことはできない。（DISKコード，IPL，ディレクトリ，FAT自身を含むクラスタがこれである。）
FF	未使用

FATのデータの意味

第6図　FAT

です。たとえば，FILESと入力すると，ヘッドは移動する必要がないためアクセスが可能ですぐにファイル名一覧が出てきます。またファイルのデータは，データの量が少ないときは，中央付近に集中していますので，アクセスする際にヘッドを移動させる距離が少なくてすみ，読み書きの時間が少なくなります。

さて，ファイル管理の情報はディレクトリとFATという部分に分れます。まずディレクトリは第5図のようになっています。

10バイト目にあるクラスタ番号が次に説明するFAT（FILE ALLOCATION TABLE）上のクラスタ位置をポイントしています。FAT上では第6図のように後続するクラスタ番号とリンクしておりBASICはこのテーブルを調べながら必要なトラック，セクタを読み書きするのです。

Q　起動後，How many files (0-15) ？のメッセージが表示されないのですが。

A　通常，パソコン本体の電源をONにすれば，それがROM－BASIC，DISK－BASICにかかわらず,「How many files ？」と表示されます。しかし，次のような状態では表示されませんので注意して下さい。

(1)　ターミナルモードの場合

パソコン本体のディップスイッチの設定で，ターミナルモードになっている場合は,「How many files ？」は表示されません。下の表の状態にスイッチを直して下さい。

(2)　ファイル数の自動設定をしている場合

DISK－BASIC起動時のみですが，フロッピーディスクのIDセクタにファイル数を設定していると,「How many files ？」と表示されません。システムディスク内のユーティリティーを使って，ファイル数をFFに設定し直して下さい。

機　　種	ディップスイッチ	状　態
PC-8801/mkII	SW1-2	OFF
PC-8801mkII SR/TR/FR/MR	SW1-1	OFF

▶高　明浩さんはすごい!!面積が日本で一番広い北海道の支部長になるとは!!本当にすごい!!（僕だってなりたい気もします）高さんがんばれ!!　北海道・山下　篤史
【広けりゃいいってもんでもないと思うけど……3県に分割しましょうか？（K子）】

機種	ユーティリティ名	メニューの選択
PC-8801	setinf. n88	SET UP INFO
PC-8801mkII/SR/TR	dskut2. n88	IDセクタの書換え
PC-8801mkII FR/MR	dskut2. j88	

Q PC−8801mKIIMRでサーフェース0，トラック0の偶数番号のセクタがモニタモードのCTRL−Dで読めないのですが。

A 5インチ2HD（1MB）のフロッピーディスクはサーフェース0，トラック0は単密度，その他のトラックは倍密度というフォーマットで記録されています。このフォーマットは8インチ2D（1MB）と全く同じです。

単密度というのは1セクタが128バイトで1トラック26セクタという記録方式です。倍密度は1セクタが256バイト1トラック26セクタですから記録容量が半分になります。

モニタコマンドでこの部分をアクセスすることは可能ですが，この場合奇数番号のセクタを指定すると次のセクタと合せて2セクタ分をアクセスします。CTRL−Dでセクタを読んだときは，上半分の128バイトが，奇数番号のセクタの内容で下半分が偶数番号のセクタの内容ということです。

ただし同じ1MBでも8インチの場合は制御方式の違いから，このサーフェース0，トラック0はモニタモードでは，読み書きすることはできません。

Q CP／M（PS88−104−2W）で，PC−VANにアクセスする方法。

A CP／Mには，KANTERM（漢字ターミナル・エミュレータ）とANSITERM（ANSIターミナル・エミュレータ）がユーティリティーとして用意されています。

これらのターミナル・エミュレータは，BASICのターミナルモードと同じ様に使用できますので，PC−VANにも，対応できます。しかし，KANTERMは，漢字に対応していますが，JISコードのみで，NEC漢字（PC−VANの漢字コード）には対応していないため，PC−VANでは，漢字は使えません。

使い方は，KANTERMかANSITERMを起動して，Set−UP Others モードで通信速度・データビット長を設定します。KANTERMの場合，このモードで始めに送る文字を設定することができますのでこれを〝VANPCNEC 02〟に設定しておくと良いでしょう。なお，これらの設定は，stop キーを押すことにより，ファイルに保存され，次回からは設定の必要が無くなります。

設定が終わったら，ターミナルモードにもどり，あとはBASICのターミナルモードと同じ様にPC−VANにコマンドを送れます。UP Load・Down load の機能もあります。

Q パソコンの修理について教えて下さい。

A パソコンの調子が悪くなった時のために，NECでは修理サービスを行っています。

修理サービスには，機械をお預りして修復する預り修理と，技術員を派遣し修復する出張修理があります。

●**預り修理**

- 持込み修理―お客様自ら最寄りショップ等にお持ち込みいただく。
- 引取り修理―販売員がお客様宅まで引き取りにうかがう。但し，引き取り料金が必要。

●**出張修理**

- 修理保守―修理保守契約を結んだお客様に対し，スポット保守に優先して技術員を派遣し修復にあたる。
- スポット保守―技術員を派遣し，修復にあたる。但し，技術者派遣料が必要。

修理料金は，保証期間内は無償ですが，経過後は有償となります。また，修理期間については，修理の内容，程度によって異なりますので直接ショップへお尋ね下さい。

▼修理サービス

修理サービス		保守実施部門	対象機種*
預り修理	持込み修理	NEC Bit-INN NEC マイコンショップ NEC 商品サービス(株)	PCシリーズ全般
	引取り修理	NEC 商品サービス(株)	
出張修理	修理保守 スポット保守	日本電気フィールドサービス(株) NEC 商品サービス(株)	PC-8000 シリーズ PC-8800 シリーズ PC-9800 シリーズ PC-100 シリーズ

＊ ソフトウエアは除く

▶K子さん！夏休みが終わるー。私は中3　高校どこにいこーかな？めぞんのよつやさんが私は好きです。じゃーねー
SAITAMA・ポンポコキツネちゃん
【だんだん受験生にとってツライ季節になるね。15の春を笑顔で迎えるためにもガンバレ！（K子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

シャープX1/turbo/IIシリーズ編

シャープ株式会社　テレビ事業部第4商品企画部

Q X1turboで，高解像度モニタを使っていますが，従来のX1シリーズのソフトは走りますか。

（兵庫県　川村誠也）

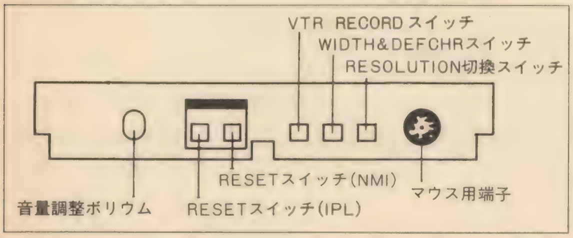
A X1turboは従来のX1シリーズと上位互換性が保たれているので，X1シリーズ用のソフトウエアをそのまま使用することができます。しかし，X1turbo専用高解像度モニタでない高解像度モニタで従来のX1シリーズ用ソフトウエアを使用しようとすると動かない場合があります。

そのままで作動しないソフトウエアは次のようなものです。

①CRTCのレジスタを直接アクセスして，画面構成，水平・垂直の周波数を設定しているもの。

②プログラマブル・キャラクタ・ゼネレータ（PCG）をアクセスしているもの。

これらのソフトウエアを専用でない高解像度モニタで使用するには，PCG設定，ディスプレイモード設定のために，WIDTH&DEFCHRスイッチを使用する必要があります(第1図)。



第1図　X1turboモードスイッチ

設定方法は，PCGを使用しているかどうかによって異なります。

〈PCGを使用していないソフトウエアの場合〉

①実行するプログラムの画面構成（WIDTH 80，又はWIDTH 40）を確認する。

②WIDTH&DEFCHRスイッチをNORMAL(■)，RESOLUTIONスイッチをHIGH(■)にします。

③機械語モニタを直接起動するために SHIFT + BREAK キーを押しながらIPL RESETスイッチを押します。Mキーを押して，機械語モニタを起動すると，画面の左上に＊印が表示されます。この状態で#記号を入力後，リターンキーを押し，画面構成を変え，プログラムにあったモードを選択します。

④プログラムのディスクをセットし，WIDTH&DEFCHRスイッチをCUT（■）にします。

⑤IPL　RESETスイッチを押してプログラムをスタートさせます。

＊プログラムスタート後は，WIDTH&DEFCHRスイッチは，NORMAL（■）に戻してください。

〈PCGに使用しているソフトウエアの場合〉

PCGを使用しているソフトウエアの場合，前記の操作の前に次の操作が必要です。

①WIDTH&DEFCHRスイッチをNORMAL(■)，RESOLUTIONスイッチをSTANDARD（■）にします。

②プログラムの入ったディスクをセットし，電源スイッチをON（入）にします。この時，高解像度ディスプレイでは画面は流れますが，そのままプログラムをロードしてください。

③ロード終了後，PCGへのフォントの設定が終り，プログラムがスタートするまで待ちます。プログラムがスタートしたら，RESOLUTIONスイッチをHIGH（■）にします。

④PCGを使用しないソフトウエアの操作を行います。

この方法は，2度以上PCGを定義しているソフトウエアには無効です。

▶K子さん，なぜか9月号にはスケベイなペンネームや文章がM・Rに多々ありましたが，そういうのは，だれが採用するのですか？

おうさかふっふっふ♥・先輩が5人もやめたラグビー部の一年生

【あら，そう？気付かなかったわ。(K子)】

このように，高解像度専用モニタをご使用の場合でも，WIDTH＆DEF CHRスイッチにより，CRTCへのアクセス禁止，PCGアクセス禁止を行い，使用が可能になるソフトウエアがあります。

Q CZ-8CB01 V1.0用のゲームプログラムは，X1turboで打ちこんでゲームできますか。

（神奈川県　Mr.Y）

A X1turboシリーズのシステムディスクの中には，各種ユーティリティの他，次の3種類のBASICがはいっています。

CZ-8CB01…X1カセットBASIC
CZ-8FB01…X1ディスクBASIC
CZ-8FB02…X1turboディスクBASIC

通常，X1turboでは，CZ－8FB02が起動されます。ご質問のように，CZ－8CB01用のプログラムの場合，CZ－8FB02を起動したのでは，動作しないことがあり，CZ－8CB01を起動する必要があります。CZ－8CB01は，ユーティリティプログラム"DISK SYSGEN.Uty"で作成することができますので，作成方法は"アプリケーションソフトの説明"をご覧ください。

〈注意〉

CZ－8CB01は，カセットBASICですので，ディスクで起動することはできますが，一旦起動するとディスクのコントロールはできません。もちろんカセットからの読み出し，書き込みはできます。

```
 !"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[¥]^_`abcde
fghijklmnopqrstuvwxyz{|}‾π▁▂▃▄▅▆▇█▏▎▍▌▋▊▉┼┴┬┤├▔─│▕┌┐└┘╭╮╰╯。「」、・ヲァィゥェォ
ャュョッーアイウエオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌネノハヒフヘホマミムメモヤユヨラリルレロワン゛゜●○♠♥♦♣▲╳
金木水火月日時分秒年円人生〒 !"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVW
XYZ[¥]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}‾π▁▂▃▄▅▆▇█▏▎▍▌▋▊▉┼┴┬┤├▔─│▕┌┐└┘
╭╮╰╯。「」、・をぁぃぅぇぉゃゅょっーあいうえおかきくけこさしすせそたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよらりるれろわん゛゜●○♠♥
♦♣▲╳土金木水火月日時分秒年円人生〒
、。，．・：；？！゛゜´｀¨＾￣＿ヽヾゝゞ〃仝々〆〇ー―‐／＼～∥｜…‥‘’“”（）〔〕［
］｛｝〈〉《》「」『』【】＋－±×÷＝≠＜＞≦≧∞∴♂♀°′″℃￥＄￠￡％＃＆＊＠§☆★○●
◎◇◆□■△▲▽▼※〒→←↑↓〓∈∋⊆⊇⊂⊃∪∩∧∨￢⇒⇔∀∃∠⊥⌒∂∇≡≒≪≫√∽∝∵∫∬
Å‰♯♭♪†‡¶◯０１２３４５６７８９ＡＢＣＤＥＦＧＨＩＪＫＬＭＮＯＰＱＲＳＴＵＶＷＸＹＺａ
ｂｃｄｅｆｇｈｉｊｋｌｍｎｏｐｑｒｓｔｕｖｗｘｙｚぁあぃいぅうぇえぉおかがきぎくぐけげこごさ
ざしじすずせぜそぞただちぢっつづてでとどなにぬねのはばぱひびぴふぶぷへべぺほぼぽまみむめもゃ
やゅゆょよらりるれろゎわゐゑをんァアィイゥウェエォオカガキギクグケゲコゴサザシジスズセゼソゾ
タダチヂッツヅテデトドナニヌネノハバパヒビピフブプヘベペホボポマミムメモャヤュユョヨラリルレ
ロヮワヰヱヲンヴヵヶΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩαβγδεζηθικλμ
νξοπρστυφχψωАБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯа
бвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя─│┌┐┘└├┬┤┴┼━┃┏
┓┛┗┣┳┫┻╋┠┯┨┷┿┝┰┥┸╂
亜唖娃阿哀愛挨姶逢葵茜穐悪握渥旭葦芦鯵梓圧斡扱宛姐虻飴絢綾鮎或粟袷安庵按暗案闇鞍杏以伊位依偉
囲夷委威尉惟意慰易椅為畏異移維緯胃萎衣謂違遺医井亥域育郁磯一壱溢逸稲茨芋鰯允印咽員因姻引飲淫
胤蔭院陰隠韻吋右宇烏羽迂雨卯鵜窺丑碓臼渦嘘唄欝蔚鰻姥厩浦瓜閏噂云運雲荏餌叡営嬰影映曳栄永泳洩
瑛盈穎頴英衛詠鋭液疫益駅悦謁越閲榎厭円園堰奄宴延怨掩援沿演炎焔煙燕猿縁艶苑薗遠鉛鴛塩於汚甥凹
央奥往応押旺横欧殴王翁襖鴬鴎黄岡沖荻億屋憶臆桶牡乙俺卸恩温穏音下化仮何伽価佳加可嘉夏嫁家寡科
暇果架歌河火珂禍禾稼箇花苛茄荷華菓蝦課嘩貨迦過霞蚊俄峨我牙画臥芽蛾賀雅餓駕介会解回塊壊廻快怪
悔恢懐戒拐改魁晦械海灰界皆絵芥蟹開階貝凱劾外咳害崖慨概涯碍蓋街該鎧骸浬馨蛙垣柿蛎鈎劃嚇各廓拡
撹格核殻獲確穫覚角赫較郭閣隔革学岳楽額顎掛笠樫橿梶鰍潟割喝恰括活渇滑葛褐轄且鰹叶椛樺鞄株兜竃
蒲釜鎌噛鴨栢茅萱粥刈苅瓦乾侃冠寒刊勘勧巻喚堪姦完官寛干幹患感慣憾換敢柑桓棺款歓汗漢澗潅環甘監
看竿管簡緩缶翰肝艦莞観諌貫還鑑間閑関陥韓館舘丸含岸巌玩癌眼岩翫贋雁頑顔願企伎危喜器基奇嬉寄岐
希幾忌揮机旗既期棋棄機帰毅気汽畿祈季稀紀徽規記貴起軌輝飢騎鬼亀偽儀妓宜戯技擬欺犠疑祇義蟻誼議
掬菊鞠吉吃喫桔橘詰砧杵黍却客脚虐逆丘久仇休及吸宮弓急救朽求汲泣灸球究窮笈級糾給旧牛去居巨拒拠
挙渠虚許距鋸漁禦魚亨享京供侠僑兇競共凶協匡卿叫喬境峡強彊怯恐恭挟教橋況狂狭矯胸脅興蕎郷鏡響饗
驚仰凝尭暁業局曲極玉桐粁僅勤均巾錦斤欣欽琴禁禽筋緊芹菌衿襟謹近金吟銀九倶句区狗玖矩苦躯駆駈駒
具愚虞喰空偶寓遇隅串櫛釧屑屈掘窟沓靴轡窪熊隈粂栗繰桑鍬勲君薫訓群軍郡卦袈祁係傾刑兄啓圭珪型契
形径恵慶慧憩掲携敬景桂渓畦稽系経継繋罫茎荊蛍計詣警軽頚鶏芸迎鯨劇戟撃激隙桁傑欠決潔穴結血訣月
件倹倦健兼券剣喧圏堅嫌建憲懸拳捲検権牽犬献研硯絹県肩見謙賢軒遣鍵険顕験鹸元原厳幻弦減源玄現絃
舷言諺限乎個古呼固姑孤己庫弧戸故枯湖狐糊袴股胡菰虎誇跨鈷雇顧鼓五互伍午呉吾娯後御悟梧檎瑚碁語
誤護醐乞鯉交佼侯候倖光公功効勾厚口向后喉坑垢好孔孝宏工巧巷幸広庚康弘恒慌抗拘控攻昂晃更杭校梗
構江洪浩港溝甲皇硬稿糠紅紘絞綱耕考肯肱腔膏航荒行衡講貢購郊酵鉱砿鋼閤降項香高鴻剛劫号合壕拷濠
豪轟麹克刻告国穀酷鵠黒獄漉腰甑忽惚骨狛込此頃今困坤墾婚恨懇昏昆根梱混痕紺艮魂些佐叉唆嵯左差査
沙瑳砂詐鎖裟坐座挫債催再最哉塞妻宰彩才採栽歳済災采犀砕砦祭斎細菜裁載際剤在材罪財冴坂阪堺榊肴
咲崎埼碕鷺作削咋搾昨朔柵窄策索錯桜鮭笹匙冊刷察拶撮擦札殺薩雑皐鯖捌錆鮫皿晒三傘参山惨撒散桟燦
珊産算纂蚕讃賛酸餐斬暫残仕仔伺使刺司史嗣四士始姉姿子屍市師志思指支孜斯施旨枝止死氏獅祉私糸紙
紫肢脂至視詞詩試誌諮資賜雌飼歯事似侍児字寺慈持時次滋治爾璽痔磁示而耳自蒔辞汐鹿式識鴫竺軸宍雫
```

▲印字例1

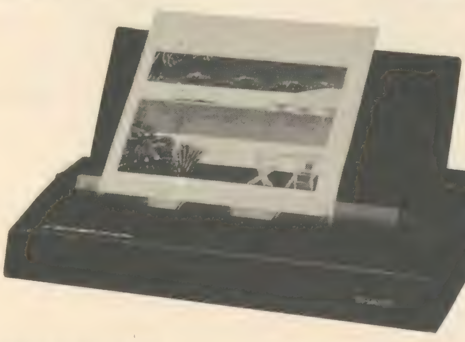
Q CZ-8PC1（プリンタ）の印字例と第2水準漢字ROMの発売について教えてください。

（東京都　吉田和美）

A 熱転写カラー漢字プリンタCZ－8PC1のカラーハードコピープログラムは既にご紹介しましたが，印字例，第2水準ROMなどについてご紹介します（第1図）。

〈主な特長〉

- 24ドットのサーマルヘッドを搭載した熱転写方式あるいは感熱方式。
- カラーインクリボンを装着して7色の色表現が可能。
- 漢字はJISC6226－1983第1水準に準拠
- 用紙はB5縦～B4縦サイズのカット紙のほか官製はがきが使用可能。
- セミオートローディング機構の採用により給紙が簡単
- パイカ・エリート・縮小・スーパ／サブ・スクリプト等多彩な文字種類（印字例2）
- 信号ケーブル，黒色／カラーリボン各1個同梱
- オプション



▲熱転写カラー漢字プリンタ（CZ-8PC1）

CZ－8PC1－1（黒色リボンカセット）
700円
CZ－8PC1－2（カラーリボンカセット）
800円
CZ－8PC1－3（第2水準漢字ROM）
9,800円

JIS　C6226－1983に準拠した第2水準漢字　3,388文字

ﾊﾟｲｶ ﾓｼﾞ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

ｴﾘｰﾄ ﾓｼﾞ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

ｼｭｸｼｮｳ ﾓｼﾞ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

ｽｰﾊﾟｰ ｽｸﾘﾌﾟﾄ ﾓｼﾞ
$Y=X^2+X$

ｻﾌﾞ ｽｸﾘﾌﾟﾄ ﾓｼﾞ
H_2O

▲印字例2

▶電波さんは　なぜ　リアルタイムゲームばかり出すんだろう？（AVGがない!!）思考能力が単純って訳じゃないんでしょ!!　P.S.僕だって電波さんから出したい!!　北海道・山下　篤史
【よくわかったわね。（K子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

シャープMZシリーズ編

シャープ株式会社

Q 現在ＭＺ－1500をもっていますが，ＯＰコード表とは何ですか。また，どこで手に入れることができますか。教えて下さい。

（秋田県　ＲＥＬＩＣＳ）

A オペコードとは，オペレーションコードの略で，マシン語プログラミングの際よくお目にかかる言葉です。

リスト１をご覧ください。これは，ＭＺ－1500用のシステムプログラム（ＭＺ－５Ｚ002：10,000円）を使ってアセンブルリストを印字した例ですが，リスト中のＬＤ命令やＯＲ命令などをオペコードといい，その右側にあるオペランドと合わせてニーモニックコードといいます。

このニーモニックを，アセンブラのソフトを使わずにハンドアセンブル（手作業で一つ一つ左側のバイナリコードに直すこと）する場合などに必要なのが（頭で覚えている場合は不要ですが），オペコード表と呼ばれるものです。

ＭＺ－1500で，アセンブラを使用してマシン語を作成される場合は，市販のＺ80ＣＰＵ用マシン語入門などの書籍を参考にしてください。

Q スーパーＭＺで640×400ドット，4096色中15色でテレビも見れるディスプレイはありますか？

A はい，あります。ＭＺ－１Ｄ24（標準価格128,000円）がそれです。

ＭＺ－１Ｄ24は，ドットピッチ40.4㎜の15型ＳＦ管を使用し，640×400ドットのグラフィック表示が可能です。

しかもアナログＲＧＢ入力が行えますので，4096色中の15色または256色の同時表示が行えます。

また接続するコンピュータに合わせて，解像度400ライン／200ラインの自動切替ができるため，スイッチによる切替が不要なのも便利です。

一般の家庭用テレビと同様，リモコン送信機も装備していますので，電源の入／切，選局，音量調整，テレビまたは外部とコンピュータの入力切換え，スーパーインポーズモードの切り換えなどを離れた所から行えます。

まあ何と言ってもこのディスプレイの特長は，アナログＲＧＢ入力によるコンピュータ画像とスーパーインポー

リスト１　MZ-1500システムプログラムによるアセンブルリスト

ラインナンバ　相対アドレス　リロケータブルバイナリコード　アセンブラメッセージ　ラベル欄　オペコード　オペランド　コメント欄

```
** SHARP Z80 ASSEMBLER  5Z-002B V1.0A    PAGE 01

0001: 0000                  ;
0002: 0000                  ; ASSEMBLER LIST SAMPLE
0003: 0000                  ;
0004: 0000                  START:  ENT                   ;ENTRY FROM UNIT#1
0005: 0000                  MAIN:   ENT                   ;ENTRY FROM UNIT#2
0006: 0000 310000                   LD      SP,START      ;INITIAL SP
0007: 0003 210000      E            LD      HL,TEMP0
0008: 0006 DD210000 O  E            LD      IX,TEMP1+
0009: 000A DD360000    EE MAIN0:    LD      (IX+CONST),CONST2
0010: 000E 00000000 Q               XOA     A
0011: 0012 1A             MAIN7:    LD      A,(DE)
0012: 0013 B7                       OR      A
0013: 0014 2000     L               JR      NZ,COMP
0014: 0016 EB             MAIN8:    EX      DE,HL

** SHARP Z80 ASSEMBLER 5Z-002B V 1.0A    PAGE 02

CONST1 000AU  CONST2 000AU  MAIN   0000:  MAIN0  000A   MAIN7  0012
MAIN8  0016   START  0000:  TEMP0  0003U  TEMP1  0006U
```

改ページのさい，この表示がなされます。

第１表　MZ-1D24の仕様

受信チャンネル		VHF 1～12ch，UHF 13～62ch
ブラウン管（大きさ）		15型90度偏向ＳＱ中精細度ブラウン管 （幅28.5cm，高さ21.3cm，対角線35.6cm）
アンテナ入力		VHF 75Ω不平衡型，UHF 300Ω平衡型
映像入力		（75Ω）1Vp-p
映像出力		（75Ω負荷時）1Vp-p
ＲＧＢ入力		標準/高解像度 自動切換え 映像信号ＲＧＢ分離形　0.7Vp-p正極性（アナログ時）/ＴＴＬレベル正極性（デジタル時）　水平同期信号　ＴＴＬレベル負極性 垂直同期信号　ＴＴＬレベル負極性　Ys信号入力（アナログ時）
音声ライン入力		142mVrms（400Hz，47kΩ）
音声ライン出力		142mVrms（400Hz，47kΩ，30%変調時）
音声出力		1.3W
スピーカー		8cm 丸型1個
使用半導体	集積回路（IC）	30個
	トランジスタ	135石
	ダイオード	170石
	ＳＣＲ	2石
定格電圧		AC 100V
定格周波数		50/60Hz
消費電力		80W
環境温度		0℃～40℃
キャビネット		オールプラスチック
寸法		幅39.3cm×奥行39.0cm×高さ36.6cm
重量		13.9kg（付属品を含まず）

▶もうすぐ夏休みも・・・。K子さんの写真を表紙にしてみては？（無理だろうね。）
エヒメケン・トーイ　Ｂ・Ｂ

【もったいなくってとても載せられません。（K子）】

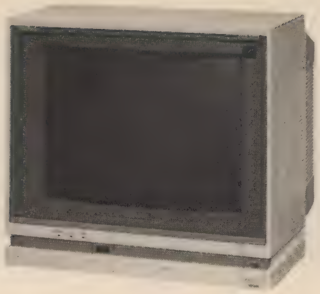


写真1　2500をパソコンテレビに変身されるMZ-1D24

ズができることでしょう。

第1表にＭＺ－１Ｄ24の仕様を掲載しておきます。

Q **ＭＺ－2500のＧＳＡＶＥ命令でＳＡＶＥされるグラフィックデータの容量を計算する方法を教えてください。**

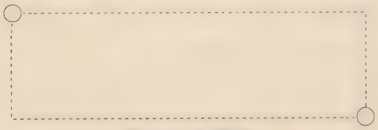
A ＧＳＡＶＥ命令によってＳＡＶＥされるグラフィック・データは，次の二つの部々により構成されています。

1)　ＩＤ部

グラフィック・データ・ファイルであることを示すデータとＳＡＶＥされた領域の大きさ等の情報を含みます。

2)　実際の画面データ

ファイルＩＤ部は256 byte固定であり，実際の画面データ部分は次式によりその容量が求められます。



実際の画面データ＝(ＩＮＴ(Ｘ2/8)－ＩＮＴ(Ｘ1/8)＋1)＊(Ｙ2－Ｙ1＋1)＊Ｐ

Ｐ＝2：　4色モード時
　＝4：　16色モード時
　＝8＝256色モード時

従って，グラフィック・データの全容量は，

全容量＝256＋実際の画面データ
　　　　(単位はbyte)

となります。

(例)

256色モードで(20,20)－(67,51) の領域をＳＡＶＥする場合，

全容量＝256＋(ＩＮＴ(67/8)－ＩＮＴ(20/8)＋1)＊(51－20＋1)＊8
　＝2048(byte)

なお，以上の説明で示した容量はＧＳＡＶＥ命令でＳＡＶＥされる意味のあるデータの容量であり，実際にディスク上に占有する容量ではありません。ディスク上の容量はクラスタ単位で増加します。

Q **ＭＺ－2500でプログラムをＢＢＳからＤＯＷＮ ＬＯＡＤしたＢＳＤファイルをＬＯＡＤするとプログラム以外のメッセージの為かエラーが出てしまいます。プログラムのみＢＳＤファイルから取り出すにはどのようにしたら良いですか，教えて下さい。**

（千葉県　中野建司）

A ①〔**画面1**〕をご覧ください。“ＳＡＭＰＬＥ－1”というＢＳＤ（シーケンシャル）ファイルがあったとします。

②〔**画面2**〕では，このＢＳＤファイルをＬＯＡＤ命令でロードしようとしていますが，ファイルの1行目に行番号がないためプログラムとしてロードできずエラーが出ています。

③そこで〔**画面3**〕のリストを打ち込みＲＵＮさせてください。

④すると〔**画面4**〕のようにＬＯＡＤ命令でロードできるような“ＳＡＭＰＬＥ－2”というファイルができます。これは単純に各行の頭に行番号と'(アポストロフィー）を付けただけですが，

```
files
Directory of SAMPLE/*  453 KB free.
 DIR* "."              '86/07/17 13:35
 DIR* ".."             '86/07/17 13:35
 BSD  "SAMPLE-1"       '86/07/17 13:38
Ok

このプログラムは、Super MZで作成しました。
10 CLS 3
20 PRINT "ABCDEFG"
30 END
Ok
```

“ＳＡＭＰＬＥ-1”の内容

画面1

```
files
Directory of SAMPLE/*  453 KB free.
 DIR* "."              '86/07/17 13:35
 DIR* ".."             '86/07/17 13:35
LOAD  "SAMPLE-1"       '86/07/17 13:38
syntax error
sequence error
Ok
```

画面2

```
LIST
   10 open "I",#1,"SAMPLE-1"
   20 open "O",#2,"SAMPLE-2"
   30 COUNT=10
   40 line input #1,A$
   50 if eof(#1) then end
   60 A$=str$(COUNT)+" '"+A$
   70 print #2,A$
   80 COUNT=COUNT+10
   90 goto 40
Ok
```

画面3

```
files
Directory of SAMPLE/*  453 KB free.
 DIR* "."              '86/07/17 13:35
 DIR* ".."             '86/07/17 13:35
 BSD  "SAMPLE-1"       '86/07/17 13:38
 BSD  "SAMPLE-2"       '86/07/17 16:34
Ok
LOAD "SAMPLE-2"
Ok
LIST
   10 'このプログラムは、Super MZで作成しました。
   20 '10 CLS 3
   30 '20 PRINT "ABCDEFG"
   40 '30 END
Ok
```

画面4

```
LIST
   20 '10 CLS 3
   30 '20 PRINT "ABCDEFG"
   40 '30 END
Ok
LIST* "SAMPLE-3"
Ok
files
Directory of SAMPLE/*  452 KB free.
 DIR* "."              '86/07/17 13:35
 DIR* ".."             '86/07/17 13:35
 BSD  "SAMPLE-1"       '86/07/17 13:38
 BSD  "SAMPLE-2"       '86/07/17 16:34
 BSD  "SAMPLE-3"       '86/07/17 16:59
Ok
```

画面5

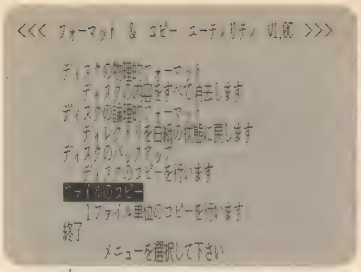
```
files
Directory of SAMPLE/*  452 KB free.
 DIR* "."              '86/07/17 13:35
 DIR* ".."             '86/07/17 13:35
 BSD  "SAMPLE-1"       '86/07/17 13:38
 BSD  "SAMPLE-2"       '86/07/17 16:34
load  "SAMPLE-3"       '86/07/17 16:59
Ok
list
   10 cls 3
   20 print "ABCDEFG"
   30 end
Ok
```

画面6

▶　やい！　多部田!!　80ＳＲ用のドルアーガー移植してみやがれ！　もしできたら友人に無理矢理買わさせてやるぜえ!!　P.S.あ〜〜っと，Ｋ子さん，ボツは，いやだよボツは…　うわぁ〜ボ，ボツが〜〜!!　没。　**北海道・弁慶**

【検討してみるそうです。(Ｋ子)】

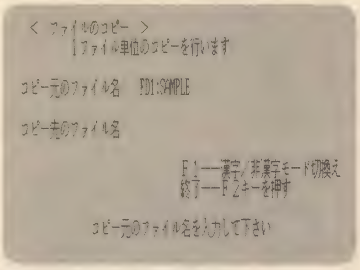
各行の先頭がすべて行番号で始まっているためロードできるわけです。
⑤〔画面5〕をご覧ください。必要なプログラム部分のみを取り出すために10行を削除し，LIST*(アスタリスク)命令で“SAMPLE－3”というBSDファイルを作ります。
⑥あとはこの“SAMPLE－3”というBSDファイルをLOAD命令でロードすれば，目的のプログラム部分のみを取り出せます（〔画面6〕)。



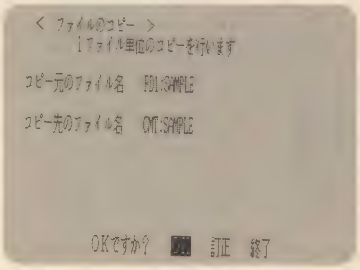
画面A “フォーマット&コピー”ユーティリティ初期画面

Q MZ－2500を買ったのですが，フロッピーディスクのファイルをボイスレコーダを使ってカセットテープをセーブする方法を教えて下さい。

A ①まず，システムディスク内の“フォーマット&コピー”ユーティリティを起動します。
②カーソルキーを使って「ファイルのコピー」を選択します（画面A）。
③コピーしたいファイルの入っているドライブ名と，ファイル名を入力します（画面B）。
④ファイルを登録するメディアの種類（この場合はテープですので「CMT：」を入力します）とファイル名を入力し，誤りがないか確認します（画面C）。
　以上で，カセットテープへのファイルのコピー完了です。



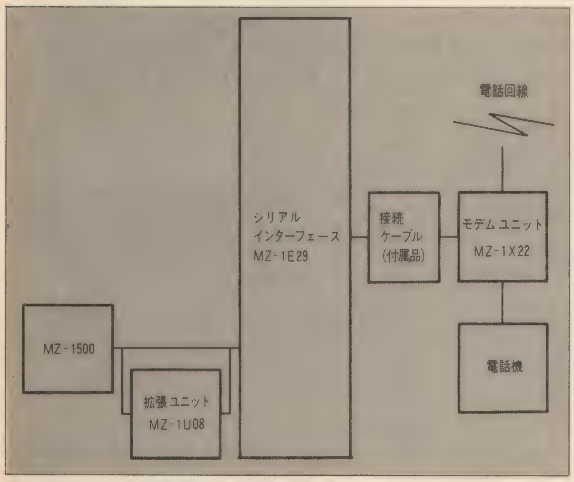
画面B ファイル名入力



画面C コピーの設定確認

Q MZ－1500でパソコン通信をしたいのですが，必要な周辺機器と費用も教えてください。

A MZ－1500でパソコン通信を行うためには，第1図のようなシステムが必要となります。
　まずMZ－1500本体，そして拡張ユニット（本体内蔵のスロットを使用する場合は必要ありません），RS232Cシリアルインターフェース，接続ケーブル（シリアルインターフェースに付属しています）モデムユニット，電話機という構成です。
　さて，肝心のパソコン通信用ソフトウエアですが，自作するのは結構面倒なので，シャープから発売されているコミュニケーションソフトのご使用をお薦めします。
　このソフトウエアには，次の三つのモードがあり，それぞれ次のような機能をもっています。



第1図 システム構成

●**ターミナルモード**
通信を行い，メッセージなどのやりとりをするモードです。
○ディスクに記録しておいた文章などの送信（アップロード）
○受信した文章などをディスクに書き込む（ダウンロード）
○受信した文章などをプリンタで印字

●**エディタモード**
　送信するメッセージなどの編集をするモードです。
○アップロードする文章などの作成・記録
○ダウンロードした文章などの変更・印字

●**パラメータ設定モード**
　パラメータなどの設定をするモードです。
○パラメータの設定・記録
○自動ログインデータの設定・記録
○使用プリンタの設定
(※)アップロード，ダウンロードを行うためにはRAMファイルが必要です。

《価格》

・拡張ユニット	MZ－1U08	標準価格	25,000円
・シリアルインターフェース	MZ－1E29	〃	17,800円
・モデムユニット	MZ－1X22	〃	21,800円
・RAMファイル	MZ－1R18	〃	18,000円
・コミュニケーションソフト	MZ－5Z013	〃	6,500円

▶・・・・でも本当のこの番組の主人公，それは――「あなたです」・・・これにピンとくる人は24時間TVのグランドエピローグを見たヒマ人だな。P.S.桐子くんとK子さんどちらが美人かな？やっぱ桐子くんかな？うんきっとそうだ！ 後がこわい！！！ 私の本名は田城真・・・か!?
大阪府八尾市・立川桐子 大好き少年ZEXER
【私は手塚治虫のアニメを「いいとも増刊号」のあい間に見たのみであった。(忙しいK子)】

X1turboをCGパソコンに変身させる!!

「turbo Z'S STAFF」

ジーズスタッフ

岡本一郎

シャープでは，X1turbo用高性能グラフィックツールとして，「turbo Z'S STAFF（ターボ ジーズ スタッフ）」を発表，発売しました。これまで，turboのグラフィックツールとしては，ビデオマルチプロセッサに付属の嬉楽画，カラーイメージボードに付属のカラーイメージツール内の嬉楽画，マウスに付属の嬉楽画ターボなどがありましたが，今回は初めてのソフト単体売りとあって，内容もより充実し，スピードもかなり上がっているようです。

早速使ってみることができましたので，レポートしたいと思います。

第1部 Z'S STAFFのアウトライン

Z'S STAFFとは?

Z'S STAFFというのは，㈲ツァイトが開発したグラフィックツール（作画ソフト）です。Z'S STAFFは，既にＮＥＣ　PC－9801シリーズ用のものが発売されており，価格は￥38,000ですが，使い易さその点では定評があります。

このturbo Z'S STAFFは，そのX1turbo版ということになりますが，価格は約半額の￥19,800と，かなり求め易くなっています。しかし，だからと言って，機能その他が低下したわけではありません。X1turboは個人ユーザーが多いことを配慮したのと，シャープブランドによる大量販売により，コストを極力抑えることができたためと思われます。ちょうどCP／Mやランゲージシリーズを市価の半分以下で供給した時と同じ理屈と考えて良いでしょう。

400ドットフルカラーグラフィックをサポート

これは当然でしょう。X1turboの持つ，16ビット機に全くひけを取らない「640ドット×400ドット×８色」のフルカラーグラフィックを，きちんとサポートしています。嬉楽画の一部のものは，X1用に開発されたこともあり，200ドット専用でしたが，Z'S STAFFならX1turboの能力を全部引き出すことができます。

200ドットグラフィックも擬似サポート

Z'S STAFFは多機能と使い易さ(アイコン表示など)を両立させるためか，一応400ドットモードでのみ作画を行えるようになっています。しかし，X1turboでは内蔵のテロッパ等を生かしてビデオ編集などに利用している人も多いことから，Z'S STAFFでは，400ラインの偶数ラインだけを表示し，標準解像度（水平同期周波数15.75kHz）とするモードも備えています。

これは，X1turboの400ラインモードが，偶数ラインはバンク０，奇数ラインはバンク１を使用することをうまく生かし，バンク0のみを表示しているものです。

400／200ラインの切り換えは簡単で，[CTRL]＋[S]または[BREAK]キー一発でOKです。もちろん200ラインの時に[SHIFT]＋[+]とすれば，スーパーインポーズが可能です。

3ウェイ入力方式

Z'S STAFFは，処理の選択及び座標の入力用として，3通りの入力装置をサポートしています。

まず，一つはマウスです。この種のソフトではマウスが使えないと話になりませんので，当然，利用でき

▶このハガキが載るころには，もう紅葉が始まっている……時の無常感を感じるやぎくんであります。サッカーをちょくちょく休んで，パソコンをいじっていた僕は，先輩に目をつけられて非常に危ない毎日を送っています。え～んマイコンに，愛機ターボくんにさわれないよぉぉぉ。
奈良県・マイコンの友

【ホント，もう秋よねー，食欲の……。(K子)】

第1表　Z'ˢSTAFFで利用できるマウス

型　番	商　品　名	価　格	備　考
CZ-114SF	嬉楽画ターボ（に付属のマウス）	¥17,800	ソフト付き
CZ-8NM1	マウス	¥13,800	マウス単品
MZ-1X10	マウス	¥19,800	マウス単品 MZシリーズ用

るようになっています。

対応しているマウスは**第1表**の通りです。また，嬉楽画ターボに比べ，マウスカーソルの動きが非常にスムースになっています。これは，嬉楽画ターボがBASICで記述されているのに対し，Z'ˢSTAFFはC言語＋一部アセンブリ言語で記述されているためです。

次に，Z'ˢSTAFFでは，キーボードの使用も認めています。本当はマウスの方が操作性はずっと良いのですが，予算の都合が…という人には便利だと思います。

ところで，キーボードの場合は，カーソルキーでマウスカーソルを動かすのではなく，ゲームと同じように，テンキーの[2][4][6][8]で移動させます。[1][3][7][9]で左下，右下，左上，右上にもなります。マウストリガは，[HTAB]と[ESC]で代用します。

キーボードの場合も，カーソルの動きがスムースです。マニュアルには[↵]キーを押しながら[2][4][6][8]等を押すと移動速度が上がる（約10倍）ことが書いてありますが，これでは速すぎるという場合は，[2][4][6][8]等を押しながら[SHIFT]や[CTRL]をポン！と押すと，約1秒を経過した後でも移動速度が低下しません。画面の左端・右端間の場合で，約2倍のスピードになります。一度，試してみて下さい（隠し機能）。

最後に，Z'ˢSTAFFでは，ジョイスティックによる操作も可能になっています。X1turboはジョイスティックの普及率が高いと思われますので，便利な人も多いでしょう。

なお，作画中でも，随時，入力装置を切り換えることができます。普段はマウスを使用し，直線部分だけはキーボードを使う，ということもできます。

カラーイメージボード・イメージスキャナにも対応

マウスやキーボードにより，画面をゼロから作るだけでなく，画像入力装置から，直接，一画面分のデータを入力することもできます。

具体的に言うと，まず，カラーイメージボード（¥39,800）に対応しています。ビデオカメラで撮影した映像を，そのままZ'ˢSTAFFのデータとして利用することができるわけです。また，全画面だけでなく，$\frac{1}{4}$や$\frac{1}{16}$の，縮小入力もできますので，マウス等によって一面分のデータを作画した後で，その一部に実写を合成するということもできます。

次に，イメージスキャナにも対応しています。サポートしているイメージスキャナは，ＮＥＣのPC−IN501（¥298,000）と，PC−IN502（¥99,800）です。イメージスキャナは，解像度を上げ易く，原画が紙の場合は，取り扱いも容易ですが，反面，人物・風景・品物などは一度写真に取らないと入力できない，カラーができない（モノクロのみ），などの欠点もあります。目的に応じて，カラーイメージボードとイメージスキャナを使い分けるのが良いと思います。

なお，**第2表**に，カラーイメージボードとイメージスキャナについて，簡単にまとめておきます。

多くのプリンタに対応

Z'ˢSTAFFは，多くのプリンタに対応しています。このこと自体は，そう珍しいものではなくなりましたが，今回は，カラーのハードコピーがとれる機種が大幅に増えました。

第3表に，Z'ˢSTAFFで使えるプリンタをまとめておきます。

第2表　カラーイメージボードVSイメージスキャナ

	画像入力装置	ケーブル	インターフェースボード	カラー	入力速度	紙に描いた画像の全体入力	紙に描いた画像の部分入力	人物・風景・品物等の入力	ハーフトーン（中間色）
カラーイメージボード	カラービデオカメラ（10万円台から）	RCAピンケーブル（数百円）〜ACアダプタ付きピン変換器（1〜2万円）	シャープカラーイメージボード CZ-8BV1（¥39,800）	○	○（0.2秒）	○（ただし，ピント合わせ等が面倒なこともある）	○（カメラのズーム機能を利用）	○	○
	モノクロビデオカメラ（数万円程度から）			×					
イメージスキャナ	イメージスキャナ NEC PC-IN501（¥298,000）	NEC PC-10000-13（¥7,500）または I/Oデータ機器 PCA-502（¥6,500）	I/Oデータ機器 PIO-4052（¥14,000）	×	△（数秒程度）	○	×	△（一度写真に取る必要あり）	○（モノクロ）
	イメージスキャナ NEC PC-IN502（¥99,800）								×

▶●NAICOM ROOM●今月から始まります。アルコン族をばかにしたハガキを待ってます。
P.S.このタイトルを手書きするのはむづかしい　　北海道・4文字叫ぶチンパンジー
【一種のひがみと思えないでもないか……今後の発展が楽しみだ。（K子）】

第3表　Z'S STAFFで扱われるファイル

モード	カラー印字	対応プリンタ	備考
CZ8PC1 (COLOR)	○	CZ-8PC1, MZ-1P17	シャープ24ドット カラー
CZ8PC1 (MONO)		CZ-8PC1, CZ-8PK3, CZ-8PK4, MZ-1P17	シャープ24ドット
CZ800系		CZ-800P	シャープ8ドット
CZ8P系		CZ-8PD2, CZ-80PK, CZ-8PK2	シャープ8ドット
ESC/P80		RP-100, RP-100II, RP-80II, RP-80F/TII, FP-80, FP-80F/TII, SP-80T, SP-80 (ESC/Pカートリッジ)	エプソン・セイコーエプソン
PR系 (COLOR)	○	PC-PR201CL, PC-PR201HC, PC-PR201T, PC-PR101T, PC-PR406, NP-310, NP-510	NEC (PC-PR系), YEW(NP系)
PR系 (MONO)		PC-PR201, PC-PR201H, 及び上記PR系(COLOR対応) プリンタ	NEC
NM系 (COLOR)	○	NM-9900	NEC
NM系 (MONO)		NM-9900	NEC
IO-700系	○	IO-700, IO-720	シャープ インクジェット型

嬉楽画/嬉楽画ターボとのファイルコンバータを装備

Z'S STAFFは元々(有)ツァイトのオリジナルソフトですが，シャープブランドで出すこともあり，これまでの画像データを無駄にすることのないよう，嬉楽画や嬉楽画ターボのデータとの，ファイルコンバータを持っています。最近はワープロソフト等でも，このような動きが目立って増えており，ユーザー重視の姿勢として評価して良いと思います。

作画データはBASICで利用可能

Z'S STAFFのファイル管理方法はBASICに準じており，BASICのデータディスク等と一緒に画像データを入れておくことができます。また，このデータをBASICでロードするためのサブルーチン（数行のBASIC＋6Kバイトのマシン語）も付いており，自分の作ったプログラムで，その画面を表示させることができます。

また，「trans. Uty」の70行にあるWIDTH 80, 25, 1, 2を取ってしまえば，その時，画面に表示されている640×400ドットのグラフィックを，Z'S STAFF，または嬉楽画，嬉楽画ターボのデータとして，ディスクにセーブすることができます。つまり，BASICのプログラムで描いた画像を，Z'S STAFFで編集・修正することもできるわけです。

第2部　Z'S STAFFの詳細

第1部では，Z'S STAFFのアウトラインをご紹介しましたが，これだけを見ても，全体的に「嬉楽画ターボ」等よりも，一クラス上の性能を持ったツールであることが分かると思います。

第2部では，Z'S STAFFを実際に使いながら，細かな所まで掘り下げてみたいと思います。

Z'S STAFFを起動する

Z'S STAFFには，ディスクが3枚含まれています。一枚はZ'S STAFFのシステムディスク，一枚はデータディスク(サンプル画面3面入り)，もう一枚はシステムディスクの予備です。Z'S STAFFは，シャープ・ソフトシリーズで初めて，コピープロテクトがかかっており，普通の方法でコピーを取るとプログラムが起動できないので，予備ディスクがあらかじめ付いているのです。純製ソフトにプロテクトというのは感心できませんが，これは(有)ツァイトの意向であるようなので，止むを得ないかも知れません。

画面1　Z'S STAFFの起動画面

▶ねむいたいなあ～。ではおやすみなさい。　徳島県・ここはどこ，わたしは誰？
【修学旅行や合宿などでいつも「ダメー，寝ちゃだめー!!」の叫びもむなしく1人取り残されていた私です。（K子）】

画面2　エディットモード(上部にメニューが表示される)

画面3　マウスを動かして文字を描いてみた

さて，ドライブ0にシステムディスクをセットし，turboの電源を入れると，やがて，Z'^S STAFFがスタートします。**画面1**のように，マウス・キーボード・ジョイスティックのどれを使うか聞いて来るので，⏎キーで答えます。すると，早速，エディット画面に入ります(**画面2**)。さきほども触れましたが，入力デバイスは随時，変更できます。

エディット画面は，最初は画面全体がまっ白になっています。ちょうど画用紙に絵を描くのと同じなので，まっ黒ではないのです。まあ，黒の方が良いのなら，画面全体を黒で塗ってしまえば良いのですが，普通はそのままにしておきます。

画面の中央にある矢印は，言わずと知れた(?)マウスカーソルです。マウスのボタン，またはギーボードのESCやジョイスティックのトリガを押しながらこれを移動させると，ちょっと太目の黒い線を引くことができます。これがZ'^S STAFFの最も基本的な「スムージング」という機能です（**画面3**）。

一方，画面の上部には，ファイル，色，ペン…などの表示がなされています。ここにマウスカーソルを持って行き，ボタンを押すと，画面をセーブ・ロードしたり，色を変えたり，描く線の太さを変えたりすることができます。

また，Z'^S STAFFは機能が多いので，円を描いたり，色を塗ったりする処理は，「ペン」の中に含まれていま

- ファイル
  - 読み込み
    - 画面（画面全体）
    - 部品（画面一部）
    - 色
    - ペン
  - 保　存
    - 画面（画面全体）
    - 部品（画面一部）
    - 色
    - ペン
  - 削　除
- 色
  - 取る(色のバッファからペンの色を選ぶ)
  - 置く(色のバッファにペンの色を置く)
  - タイル(ペンの色を編集する)
  - ゲット(画面のデータの一部をペンの色として取り出す)
- ペン
  - 極細ペン
  - エアブラシ(太いスプレー)
  - エアブラシ(細いスプレー)
  - ライン（直線)
  - スムージング(曲線)
  - ペイント(色を塗る)
  - コンパス（円)
  - ボックス（長方形)
  - ボックスフル(長方形の塗り潰し)
  - クローズドペイント(多角形の塗り潰し)
  - 消しゴム
  - スクリーントーン
  - ペン編集(ペン形状の編集)
- 編集
  - コピー
  - 一部カラーのみコピー
  - 拡大・縮小
  - 回転
  - 左右反転
  - 上下反転
  - カラーチェンジ
  - ルーペ
- 文字
  - 漢字
  - 非漢字
  - ひらがな
  - カタカナ
  - 字体
    - 横倍(ON/OFF)
    - 縦倍(ON/OFF)
    - 斜倍(ON/OFF)
    - 文字色選択
    - 縁取色選択
    - 影色選択
  - 前候補
  - 後候補
  - 表示
- 印刷
  - 印刷サイズ
    - 標準
    - 縮小
  - 印刷範囲
    - 全体
    - 部分
  - プリンタ
    - CZ8PC1(COLOR)
    - CZ8PC1(MONO)
    - CZ800P系
    - CZ8P系
    - ESC/P80
    - PR系(COLOR)
    - PR系(MONO)
    - NM系(COLOR)
    - NM系(MONO)
    - IO 700系
  - 印刷実行
- システム
  - イメージスキャナ
    - 図形色
    - 背景色
    - 読み込み
  - カラーイメージボード
    - 全画面
    - $\frac{1}{4}$画面
    - $\frac{1}{16}$画面
    - 200/400ライン
    - 読み込み
  - 終　了

第1図　Z'^S STAFFメインメニュー

▶さあ，この下すみを利用してペーパーアドベンチャーゲームを作ろう。各個人が適当に文を考えてマイコンルームに出しましょう。例えば,「森の中の別れ道がある！右に進みたければP173へ，左に進みたければP269へ！」多分めちゃくちゃになるだろう！　あ～ばかばかしい。P.S.H君まいった
青森県・OUCH！

【それらをまとめるあたしの身にもなってちょうだい！　(K子)】

22 Clusters free				
Path name	"0:/"			
Asc	"0:MAIN	.COM"	'85/07/14 MON 22:11	Z'SSTAFF本体(長さE000H)
Asc	"0:A	.CIM"	'85/07/14 MON 22:32	(長さ 0500H)
Asc	"0:B	.CIM"	'85/07/14 MON 22:32	(長さ 0500H)
Asc	"0:C	.CIM"	'85/07/15 TUE 04:09	(長さ 0800H)
Asc	"0:D	.CIM"	'85/07/14 MON 22:33	(長さ 0700H)
Asc	"0:E	.CIM"	'85/07/14 MON 22:34	(長さ 0500H)
Asc	"0:F	.CIM"	'85/07/14 MON 22:35	(長さ 0700H)
Asc	"0:G	.CIM"	'85/07/14 MON 22:35	(長さ 0500H)
Asc	"0:H	.CIM"	'85/07/14 MON 22:36	(長さ 0800H)
Asc	"0:I	.CIM"	'85/07/14 MON 22:37	(長さ 0A00H)
Asc	"0:J	.CIM"	'85/07/14 MON 22:38	(長さ 0D00H)
Asc	"0:K	.CIM"	'85/07/14 MON 22:39	(長さ 0D00H)
Asc	"0:L	.CIM"	'85/07/14 MON 22:40	(長さ 0B00H)
Asc	"0:M	.CIM"	'85/07/15 TUE 04:09	(長さ 0C00H)
Asc	"0:N	.CIM"	'85/07/14 MON 22:42	(長さ 0900H)
Asc	"0:O	.CIM"	'85/07/14 MON 22:43	(長さ 0A00H)
Asc	"0:P	.CIM"	'85/07/14 MON 22:44	(長さ 0F00H)
Asc	"0:Q	.CIM"	'85/07/15 TUE 04:11	(長さ 0300H)
Asc	"0:S	.CIM"	'85/07/14 MON 22:46	(長さ 0F00H)
Asc	"0:T	.CIM"	'85/07/14 MON 22:48	(長さ 0600H)
Asc	"0:U	.CIM"	'85/07/14 MON 22:48	(長さ 0500H)
Asc	"0:V	.CIM"	'85/07/14 MON 22:49	(長さ 0700H)
Asc	"0:W	.CIM"	'85/07/14 MON 22:50	(長さ 0700H)
Asc	"0:X	.CIM"	'85/07/14 MON 22:50	(長さ 0700H)
Asc	"0:Y	.CIM"	'85/07/14 MON 22:51	(長さ 0500H)
Asc	"0:Z	.CIM"	'85/07/14 MON 22:52	(長さ 0700H)
Asc	"0:AD	.CIM"	'85/07/14 MON 22:52	(長さ 0600H)
Asc	"0:BD	.CIM"	'85/07/14 MON 22:53	(長さ 0500H)
Asc	"0:CD	.CIM"	'85/07/14 MON 22:53	(長さ 0500H)
Asc	"0:ED	.CIM"	'85/07/14 MON 22:55	(長さ 0200H)
Asc	"0:FD	.CIM"	'85/07/14 MON 22:55	(長さ 0500H)
Asc	"0:GD	.CIM"	'85/07/14 MON 22:55	(長さ 0500H)
Asc	"0:HD	.CIM"	'85/07/14 MON 22:56	(長さ 0500H)
Asc	"0:DD	.CIM"	'85/07/14 MON 22:54	(長さ 0500H)
Bas	"0:trans	.Uty"	'84/07/15 TUE 04:44	嬉楽画，嬉楽画ターボとのファイルコンバータ
Bas	"0:Z's LOAD	.Uty"	'84/07/15 TUE 04:45	BASICでZ'SSTAFFのデータをロードするプログラム
Bin	"0:trans	.Obj"	'84/07/15 TUE 04:46	trans.Uty用のマシン語サブルーチン(長さ4000H)
Bin	"0:Z's LOAD	.Obj"	'84/07/15 TUE 04:48	Z'SLOAD.Uty用のマシン語サブルーチン(長さ1800H)

（"0:A～"0:DD）Z'SSTAFFのオーバーレイファイル(アドレスE000H以降にロードされ，実行される）及びデータファイル

第2図　Z'SSTAFFシステムディスクに含まれるファイル（ASC型のファイルは，普通はFILES等で表示されません）

6 Clusters free			
Path name	"1:/"		
Bin	"1:SAMPLE1	.STX"	'00/00/00 SUN 00:00
Bin	"1:SAMPLE2	.STX"	'00/00/00 SUN 00:00
Bin	"1:ﾎｳｶﾞﾝｼ	.STX"	'00/00/00 SUN 00:00

第3図　Z'SSTAFFデータディスクに含まれるファイル（いずれもサンプル画面）

す。上部の表示は，メインメニューというわけです。**第1図**に，このソフト全体のメニュー構造をまとめておきます。

上部のメインメニューはスペースキーを置すことで，マウスカーソルは，これを画面の右端や下端に追い出すことで，画面から消すことができます。写真に撮って利用したい人は覚えておくと良いでしょう。

では，メインメニューに従って，それぞれの機能を見て行くことにしましょう。

ファイル

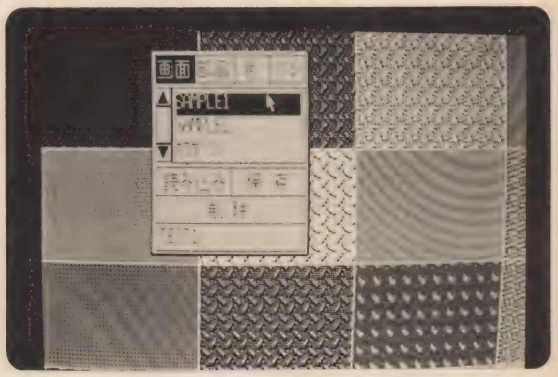
ここでは，Z'SSTAFFで作成した画面をセーブしたり，ロードしたりします（**画面4**）。

すなわち，セーブ時はウィンドウの一番下の枠にマウスカーソルを持って行ってボタンを押し，キーボードからファイル名を入力して⏎キーを押します。そしてマウスカーソルを「保存」の所に移動させ，ボタンを押すと，**画面5**のように確認を求めて来るので，「はい」を選びます。

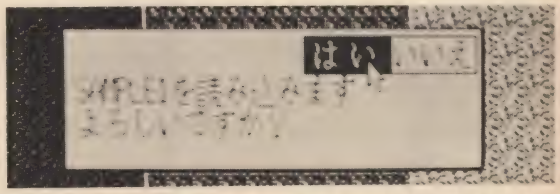
ロード時も「保存」の代りに「読み込み」を選ぶことを除きセーブ時と全く同じですが，ウィンドウの2段目には既にディスクに入っている画面の名前が表示されているので，ファイル名をキーボードから入力せずに，マウスでファイル名を選ぶだけでもＯＫです。

また，**画面4**では，「画面」の右に「部品」，「色」，「ペン」というサブメニューがあるのが分かります。これらを選ぶと，画面の一部分だけをセーブ／ロードしたり，色データ・ペンデータをセーブ／ロードしたりすることができます。色データ・ペンデータと言ってもピンと来ないかも知れませんが，Z'SSTAFFでは（後でも触れるように）ユーザー独自のタイルパターン(色)を定義したり，ユーザー独自のペンスタイル（太さその他）を定義したりすることができるので，そのデータを保存しておくために利用するのです。

ところで，画面1枚分のデータは長さ96Kバイトです。ですから，ディスク1枚には3面分の画像を入れておくことができます。また，「部品」は大きさによって容量が変わりますが，「色」・「ペン」は常に4K（1ク



画面4　メインメニューから「ファイル」を選んだ所



画面5　ファイルをロード・セーブする際は確認が行われる

▶我が高津高校の通信研究部には，あの名機，ＭＺ－80Ｃがあるのだ!!　ちなみにゲームもドンキーコングなんかあったりする。……そーいえば９月号でP.N.が「電気メガネ」になってたよーな気が…
大阪府・電気眼鏡
【どこか違いがあるんですか？視覚に訴えるインパクトの差とか……。(K子)】

第4表　Z'SSTAFFで扱われるファイル

ファイルモード	ファイル名	内　　　　容
Bin	～.STX	画面データ。全画面・部品ともに，この形式
Bin	～.PEN	ペンデータ
Bin	～.PAL	色（パレット）データ
Asc	～.GR3	嬉楽画ターボの640×400ドットの画面で，ファイルコンバータで利用できる
Asc	～.Gr4	嬉楽画のデータファイルで，偶数ライン用。ファイルコンバータで利用できる
Asc	～.Gr5	嬉楽画のデータファイルで，奇数ライン用。ファイルコンバータで利用できる。

ラスタ）ですから，96Kの「画面」と一緒に「色」と「ペン」もセーブしておいても，やはり，ディスク1枚に3面分のデータが入ることになります。(96K＋4K＋4K）＊3=312Kで，これはちょうど2Dディスクの実フリーエリアと一致しますから，全く無駄なく利用できるわけです。

「削除」は言うまでもなく，ファイルの削除です。

なお，Z'SSTAFFでは，データディスクは常に5"（または3"）2Dの，ドライブ1にあるものと見なされます。このため，ドライブ1基のX1turbo model 20では，このソフトを使うことができません。また，5" 2HD・2DDや8"のディスク，ハードディスクはサポートされていません。少々残念な所です。

色

ここでは，線を引いたりペイントを行ったりする際の色を指定します(**画面6**)。黒，青，赤，紫，緑，水色，黄，白の8色はもちろんのこと，16種のタイルパターンも使うことができます。これは，BASICで言うタイリングペイントと同じことですが，Z'SSTAFFでは，細い線や円など，何にでも指定することができます。細い線でどうやってタイルパターンを表現するのか？と思われる方もあるかと思いますが，原理は簡単で，あらかじめ，タイルパターンとグラフィック座標の対応が決まっており，線を引いた所だけ，そのパターンが現われるというわけです（**第4図**)。

以上が，「色」の中の「取る」の機能です。選択した色は，ウィンドウの右上（「取る」の文字の上）に，大きく表示されます。

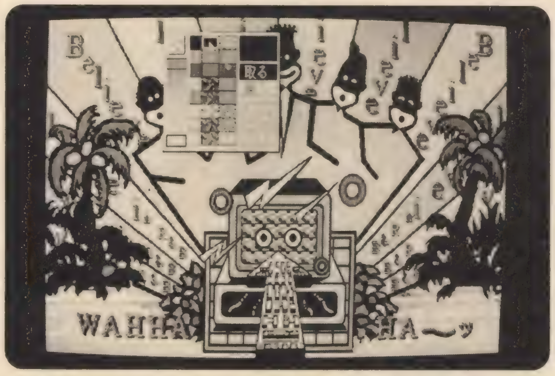
「色」ではまた，新しいタイルパターンを，ユーザー自身で作成したり，既に用意されているパターンを修正したりすることができます。編集対象になるのは，この右上に表示されている「これから使おうとしている色」です。

画面7を見て下さい。これがパターンのエディタです。画面6の状態から「タイル」を選択すると，このようになります。タイルパターンは16×16ドットで，各点毎に8色の色指定ができます。ちょうど，全角のPCGと同じ仕様です。

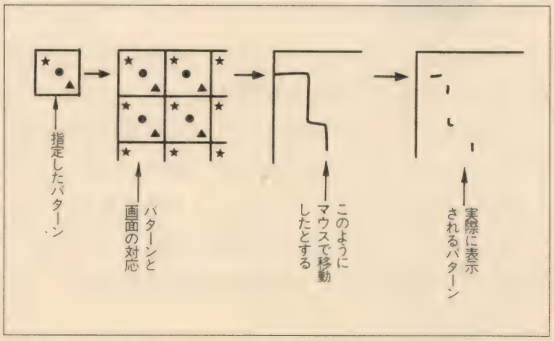
編集が終わったパターンは，「置く」を使って，16個のタイルバッファに戻すことができます。しかし，編集したパターンが一時的なものであり，後で再利用する必要がない場合は，即，「色」を終了してもOKです。「ウィンドウ」の外にマウスカーソルを移動させ，ボタンを押すと，そのメニューから脱出することができます（Z'SSTAFF全般で共通)。

また，タイルパターンは，初めから用意されている16個だけでなく，画面に表示されている「絵」から抜き出して利用することもできます。「ゲット」というのがそのための機能で，これを選ぶと画面上にボックスカーソル（16×16ドットの正方形の枠）が現われ，好きな場所からパターンをコピーすることができます。

一方，「色」のウィンドウの左にある縦長の長方形は



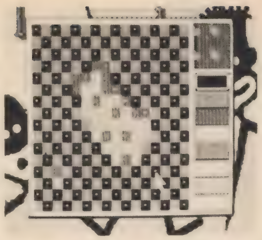
画面6　メインメニューから「色」を選んだ所



第4図　タイルパターンと表示されるパターンの対応

▶やはり今月は，のらなかったか。出すのがおそかったからなー。えーっと　秋ごろ　2500のマイナーチェンジ機がでるそうです。X1の新製品は，来年の春ごろになりそうです。P.S.K子さん，ツインファミコンほしいでしょ。あっそこに3万2千円落ちてる！。わけないでしょ。
茨城県・MZ－2500Ⅳ

【それよりも，せめてWカセットが欲しい。(K子)】



画面７　「色」のタイルエディタ

「グラデーションボード」と言います。ここは，ちょうど絵の具を混ぜるパレットのようなもので，上にある色（起動時は緑）と下にある色（起動時は水色）とを，自由な混合で混ぜて使うことができます。

もう少し詳しく言うと，グラデーションボードの上部は緑ですが，ボードの下の方に行くにつれ，少しずつ水色の混合比が高まり，ボードの中央では５：５の割合になります。さらに下に行くと，さらに水色の混合比が高まり（緑が減り），最下部では完全な水色になります。マウスで，グラデーションボードの好きな部分を選べば，その混合比の色で，絵が描けるというわけです。言葉ではちょっとややこしいかも知れませんが，実際に使ってみると，実に簡単で，かつ，実に便利な機能です。

グラデーションボードでは，黒～白の８色の混合の他に，これらの色とタイルパターン，またはタイルパターン同士の混合，そして，一度ここで混合した色(パターン）さらに別の色（パターン）との混合も，できます。グラデーションボードで混ぜる色（ボードの上下の枠）は，「置く」を使ってセットします。

最後に，「色」のウィンドウに左上にあるパレットのアイコン（絵文字）は，この「色」のウィンドウを，画面の別の場所に移動させるためのものです。特に，タイルパターンをエディットする時など，自分の見易い所に置いて，作業を行うと便利です。

第５図に，「色」の機能をまとめておきます。

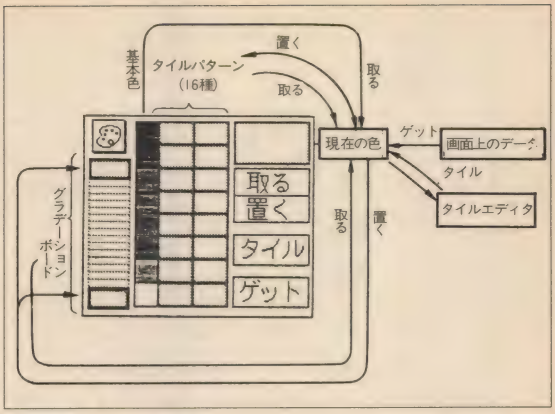
ペン

ここでは，線を描くために使う「ペン」の太さを変えたりします（**画面８**）。

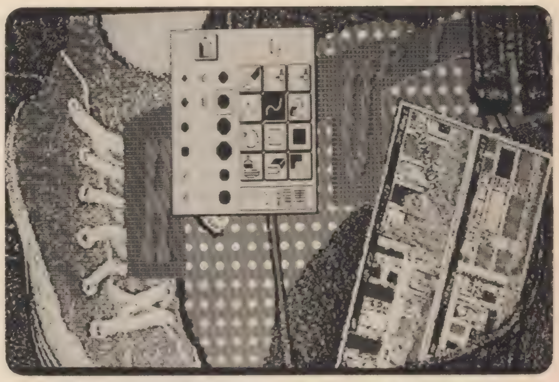
選択できるペンは全部で21種類もあり，そのアイコンの所にマウスカーソルを持って行き，ボタンを押すだけで選ぶことができます。

また，このうち，18種類（半分から左にあるペン）は，「ペン編集」によって，大きさや形を変えることができます(**画面９**）。最初に定義されているペンで，大きさはほぼ同じであっても形が違うものがありますが，こういうペンで線を引くと，両端の「切り口」の形状が異なるものになります。

また，18個のうち，中列の６個と左下の２個は，少々かすれたペンです。これらで線を引くと，やはり，かすれた線ができます。なお，中列と左列は８×８ドット，右列は16×16ドットの大きさが可能です。



第５図　「色」の働き



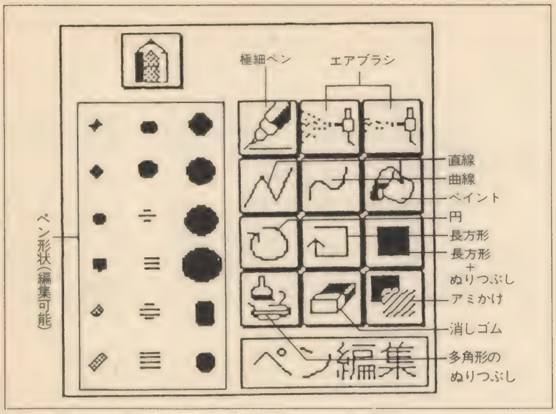
画面８　メインメニューから「ペン」を選んだ所

一方，残りの３種のペンというのは，画面８のウィンドウ右上にある極細ペン，太いエアブラシ（スプレー），細いエアブラシ（左から順に）です。極細ペンは１ドット分の大きさで，エアブラシはランダムに点(インク）を吹き付けます。太いエアブラシは，細いエアブラシよりも，より広範囲にインクが飛びます。

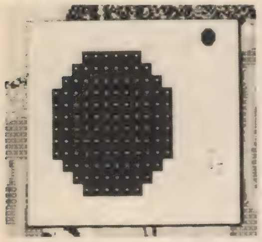
「ペン」ではまた，「ペン」の使い方も変えられます。つまり，起動時はフリーハンドで絵を描くための「スムージング」になっていますが，定規で直線を引いたり，色を塗ったり，コンパスで円を描いたり，長方形を描いたり，長方形を描いて中を塗り潰したり，多角形を描いてその中を塗り潰したり，消しゴムで消したり（白で長方形の塗り潰しを行う），アミをかけたりするモードにすることもできます。

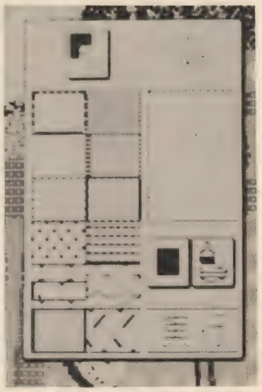
「スムージング」以外では，線の始点と終点や，中心と円周の一点を順に指定する，つまり，マウスカーソルを移動させてボタンを押すことで，線や円が描けます。多角形の場合も，各々の頂点をマウスの左ボタンで指定し，最後に右ボタンを押すことで，やはり描

▶私の家は民宿をやっていますが，とまりに来たガキどもが「いぇーい，カニだぜ，ヒューヒュー」などと言いながら，そこらへんからひろって来たような入れ物に入れて廊下においておくものだから，カニどもがはい出して私の部屋に入ってくるのです。寝てると背中にはい上って来たこともありました。ガキどもざけんじゃねーよ!!　以上。　にいがた県・Ｋ子の側役　Mr.Newman
【「カニ持ち込み禁止！」の貼り紙でもしたら？　（Ｋ子）】



第6図　「ペン」の機能


画面9　「ペン」のペンエディタ


画面10　「ペン」のスクリーントーン(アミかけ)

くことができます。

また，この時，塗り潰しを併わない機能，つまり，線だけの機能では，さきほど選んだペンによって描画が行われますので，太い線で円を描く，ということもできます。ここは，BASICのグラフィック命令や嬉楽画等ではできなかった，Z'S STAFFの優れた特徴の一つです。

塗り潰しを伴なう機能の場合は，ペン形状は無視され，常に極細ペンが使用されます（指定座標きっかりの所が塗り潰されるということです)。話が飛びますが，塗り潰し中には，マウスのボタンで，これを止めることができますので，便利です。

また，「アミカケ」の機能は，指定した長方形または多角形の範囲に，アミ（縞や格子）をかけるものです。一般的なペイントと異なるのは，既に描かれている絵はなるべく消さずに，アミのかかるドットの色だけを変える所です。よって(既にある)絵の色調だけを，若干変えたいという場合には効果的です。

画面10に，アミかけを選んだ時の画面を示します。

なお，「ペン」のウィンドウの左上にあるエンピツのアイコンは，「色」のパレットと同じように，このウィンドウ自身を移動させるためのものです。

第6図に，「ペン」の機能をまとめておきます。

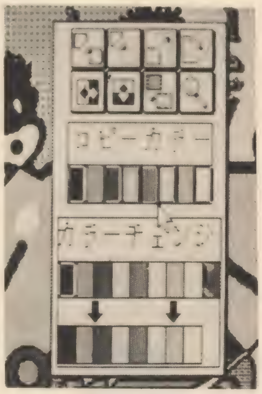
編集

これは，一度描いた絵を様々な方法で手を加え，視覚的な効果を持たらすために使います（画面11）。この機能は，グラフィックツールにとって，必要不可欠というほどではなく，事実，嬉楽画等には特にありませんでした（カラーイメーシツールには一部あった）が，実際に利用してみると，かなり，便利なものです。

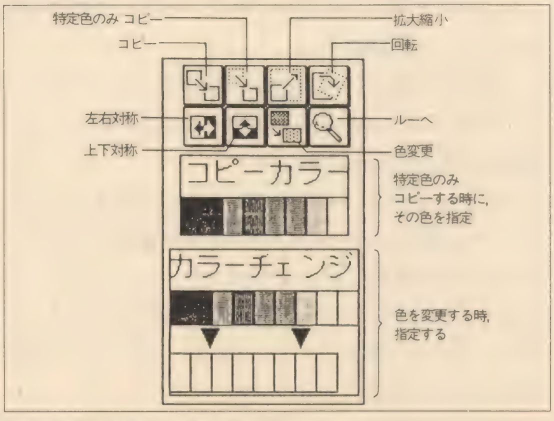
まず，単純なものから紹介すると，コピーが挙げられます。画用紙で考えるとハサミで切ってノリで貼るのと同じですが，「コピー」なので，元の部分は残ります。座標はコピー元の左上，右下，コピー先の左上の順に，マウスで指定するだけです。

次に，特定の色だけを対象にしたコピーがあります。これは，青い背景の所に描いた絵（例えば人物）を，赤い背景の所にコピーする時などに使えます。この場合は，青以外の色だけをコピーカラーとして指定すると，うまく行きます。

また拡大・縮小や回転もできます。BASICを良く知っている人はSYMBOL文を思い出したかも知れませんが，ここでは，既に描いてある絵が対象です。ただし，拡大・縮小は，X，Y方向それぞれに倍率を指定できるものの，図形の左上の座標がオリジナル図形と同じでなくてはならず，自らの図形の一部を破壊しつつ，拡大・縮小が行われる（拡大・縮小した結果を別の場所に置くような指定ができない）ので，若干，不便な



画面11　メインメニューから「編集」を選んだ所



第7図　「編集」の機能

▶シャープは，X1ばかりひいきしている。もっとMZ－2500をかわいがってくれ。P.S.1，私は，ヘッドメーター5の不良品です。P.S.2，K子さーん，ヤッホー。みーんな元気だね！ヤッホー――。
長崎県・小川英人
【若いなあ……と思ったら9月号のM－POSTに載った23才の療護員の方でした。(K子)】

場合もあります。しかし，この問題は「部分」のロード・セーブの機能と併用することで，解決できます。

そして，図形を左右対称または上下対称の形に変換させることもできます。この場合もオリジナル図形を破壊しつつ行われるので，必要なら一旦コピーを行ってから変換します。

色を変換する機能もあります。これは，BASICのPALETのように画面全体の表示色を一斉に変えるわけではなく，画面の一部だけを対象にすることができますので，大変，便利です。

最後に，ルーペの機能もあります。これだけは嬉楽画にもありましたが，細かな所を修正したり，絵に書いてあった文字を消してしまったり，様々な目的に，使えます。

第7図に，「編集」の機能をまとめておきます。

文字

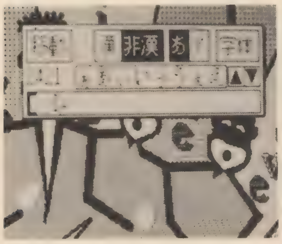
ここでは画面に，文字を書くことができます（画面12，13）。

しかし，入力方式はBASICの１字変換やコード入力と同じものです。音訓辞書，システム辞書，ユーザー辞書は使えませんし，文字の拡大は縦，横２倍までです。ただ文字サイズは，前出の拡大を併用すれば，何倍にでもできます(それでも使いずらさは残りますが)。

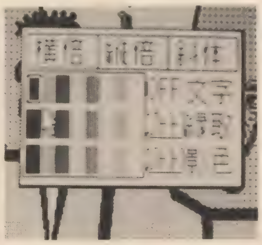
反面，文字には縁取の他に，影を付けることができます。斜体も可能です。タイトル等には大変，効果的です。

そして，第２水準の漢字 ROM を取り付けているユーザーは，コード入力だけですが，これも使うことができます。第２水準になると，複雑な字が多く，16×16ドットでは必ずしも正確な表示はできませんが，縦・横拡大で一度表示した後，さきほどのルーペ機能で修正を加えると，一層きれいに表示させることができるでしょう(ワープロではそうは行かないでしょう)。

なお，嬉楽画では，漢字の位置は毎回指定しなくてはなりませんでしたが，Z'S STAFFは一度に12文字までしか表示することができないため，カーソルが自動的に動いてくれ，いちいち指定する手間は省けるようになっています。



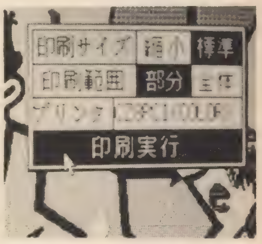
画面12　メインメニューから「文字」を選んだ所



画面13　「文字」から「字体」を選んだ所

印刷

ここでは，プリンタに対し，画面のハードコピーを行います(画面14)。第１部で触れましたが，カラーコピーが可能なプリンタが多いことは，うれしい所です。



画面14　メインメニューから「印刷」を選んだ所

また，BASICや嬉楽画と比べると，普通の大きさのコピーの他に，縮小コピーができること，画面全体のコピーに加え，一部分だけのコピーができることが優れている所でしょう。

システム

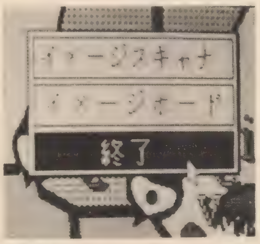
ここでは，カラーイメージボードやイメージスキャナから画像を入力することができます（画面15）。

まず，カラーイメージボードを選択すると，画面16のように表示されます。全画面，1/4画面，1/16画面というのは入力サイズのことで，1/4や1/16を選ぶと，画像の入力位置を指定することができます。400というのは入力モードで，200ラインにすることもできます。

ビデオ取り込み実行を選択すると，カラーイメージツールのように連続して画像を入力します。好きな所でマウスの右ボタンを押せば，そこでストップします。

一方，イメージスキャナを選択すると，画面17のように表示されます。イメージスキャナはモノクロなので，図形(や文字)の部分の色と背景の部分の色とをあらかじめ指定しておき，「読み込み」を選択すると，読み込みが始まります。

なお，メインメニューの「システム」の右に「タイル」とX・Yの表示がありますが，「タイル」はその右に「色」で指定した現在の色が表示されていることを示し，「X・Y」はマウスカーソルの座標を表示するか否を指定するものです。また，第１部で触れたファイルコンバータは，BASICから起動します。



画面15　メインメニューから「システム」を選んだ所

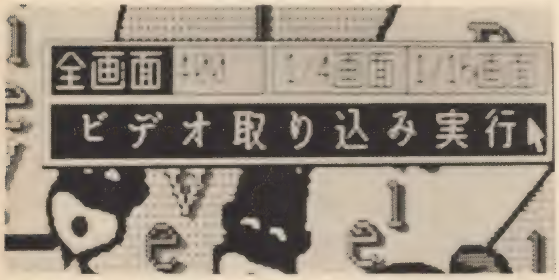
特集

▶初めて貴誌を購読しましたが，非常に実用的な記事ばかりで，この金額で良くこんなに盛りだくさんの内容が，載っていると感心したしだいです。もっと速く，この雑誌にめぐりあえたらと，つくづく，良かったのになあ～と，思っているしだいです。今後の発展を祈ります。
新潟県・大場直樹

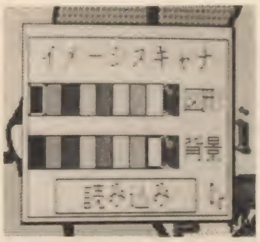
【いやー，恐縮です，今後ともヨロシク。（K子）】

第5表　各グラフィックツールの比較

		Z'sSTAFF	嬉楽画ターボ	嬉楽画（ビデオマルチプロセッサ等に付属）	カラーイメージツール（カラーイメージボードに付属）
画面モード		640×400 640×200(表示のみ)	640×400 640×200 320×400 320×200	640×200 320×200	640×400(画像入力等のみ) 640×200 320×400(画像入力等のみ) 320×200
入力デバイス	マウス	○	○		
	キーボード	○		○	○
	ジョイスティック	○		○	○
ペン種類	点を打つ場合	21	8	3	3
	線・円等を描く場合		1	1	1
色	点・線・円等	8＋中間色＋タイルパターン	8	8	8
	塗り潰しを併う時		8＋中間色	8＋中間色	8＋中間色
直線		○	○	○	○
曲線		○	○		
長方形		○	○	○	○
長方形の塗り潰し		○	○	○	○
円		○	○	○	○
楕円			○		
多角形の塗り潰し		○			
スクリーン(アミかけ)		○			
図形コピー		○			○
色指定図形コピー		○			
縮小・拡大		○			○
回転		○			
上下・左右反転		○			
色変換		○			
パレット機能			○	○	○
日本語処理	入力方式	1字変換，コード入力	音訓，システム，ユーザー等	音訓，システム，ユーザー等	音訓，システム，ユーザー等
	拡大	縦横2倍まで	任意	任意	任意
	斜体	○			
	陰	○			
	縁取	○	○	○	○
ハードコピー	カラーコピー	大半のカラープリンタ	IO 700系のみ	IO 700系のみ	IO700系，MZ 1P17
	部分コピー	○			
	縮小コピー	○			
カラーイメージボード	通常サポート	○			○
	中間色禁止機能				○
イメージスキャナサポート		○			
ビデオマルチプロセッサ等の制御			○	○	○
ファイル	画面のロード・セーブ	○	○	○	○
	部分ロード・セーブ	○			



画面16　画面15から「イメージボード」を選んだ所



画面17　画面15から「イメージスキャナ」を選んだ所

まとめ

Z'sSTAFFの価格は，本文中でも触れたように￥19,800，型番はCZ－137SFです。ソフト単体としてはMultiplanに次ぐ，高額商品ですので，第2部では一部，厳しい見方もしましたが，やはり，操作性については改善の予地あり，機能については大変充実している，というのが，私の卒直な感想です。

しかし，Z'sSTAFFには，シャープ宛だけでなく，㈲ツァイト宛てのユーザーサポートハガキが付いており，なおかつ，「(このハガキを）御返送頂いていないかたのシリアルNo.は抹消され，サポートはいたしかねます」とまで書いてあります。つまり，メーカ（㈲ツァイト）は，このソフトに対して強力なサポート体制をとるつもりのようなので，いずれバージョンアップの時にでも，問題点はすべて解決され，ますます使い易くなるのは間違いないと思います。もちろんその時はバージョンアップサービスが受けられる（有償であっても）はずです。

結論としては，高速，多機能で，今，買っても絶対損しない，グラフィックツールであると言えるでしょう。

▶Hello，私は，K子の6809マシン語講座のNEWK子を見て国生さゆりだと思った。(他の人は見えないだろう。)あと私は，毎日（？）昼から12chの『世界の料理ショー』のグラハム・カーが好きだ。あの料理の上手さ。ただし，8月22日分では包丁で手を切ったけど。でも，あのジョークが大好きさ。　本当は埼玉県だけど東京都と書きたい・文豪mini7E第二水準ROM付小ロ
【化粧品のCMで初めてお目にかかってしまいました。(K子)】

パソコン通信時代に備えよう！第2弾
データ伝送の手段と系路 & 体験通信ソフト

水落茂樹　宮原健介

通信手段と個人BBS

前回はターミナル側を中心にハード・ソフト的な面から見てみましたが，今回はパソコンから離れ，データがどのように伝わっていくかのか，その手段と決まりなどについてふれてみようと思います。

公衆電話回線の便利さと不便さ

やはりパソコン通信ではもっぱら一般の公衆回線が使われるのですが，なんといっても最大のメリットは手軽さでしょう。現代において電話のない家はないし，街を見渡せば，電話はあちこちに見受けられます。これを使わない手はないわけですが，この手軽さにも大きな弱点や問題点があるのです。

（その１）　公衆回線とはそもそも会話用である

これはあたり前のことですが，意外と見落しがちなことです。本来マイコン内のデータはデジタルであり，ＲＣ－２３２Ｃの出力信号もデジタルですが，電話はデジタル回線ではありません。だいたいデジタルで話すなんていうことは人間にはできません。しかし，電話回線との接続はできます。これは，モデムもしくはカプラのしている作業であって，これによって通信が可能となるわけです。現時点での通信速度ではあまり顕著なエラーは起らないものの，高速になればなるほど公衆電話回線では不向きになります。

（その２）　家庭用の電話回線がふさがってしまう

なんといってもこれは最大の弱点(？)とでもいうべきものでしょうか。パソコン通信をやるのはいいんだけど日中からやっていると，いつでも話し中なんていうことにもなります。クラブとして電話があるのですが，必要な連絡がしたい時にかからないなどといった腹立たしい現象も起きます。普通の家庭でも，あまり日中から行っていると，やはり問題になると思います。対処方法は，パソコン通信を行う時間を深夜などにする，回線を増やす等，考えられますが，ホビーユースならともかくビジネスユースで使うなら回線を増やすという手段以外は実質上，不便なものとなります。(通常会話ならではのサービス〝キャッチホン〟もパソコン通信には使えません。だいたいＨＯＳＴにどうやって止めて下さいなんて言えるんでしょう。)。

（その３）　遠隔地のＢＢＳへアクセスするにはお金が

筆者は東京23区内に自宅があるので，都内に集中するＢＢＳへは余り気にしないでアクセスできますが…，(えっ，本当？先月のＥＹＥ－ＮＥＴ他のアクセス料だけだって馬鹿にならなかったのに。)　でも，それは都内だったから，それで済んだのであって，北海道や九州から東京まででかけてきたら，これの比ではありません。そこでＮＴＴではＤＤＸ－Ｐ（先月号の広告，ＢＣＭコーナの第１ページではＤＤＸ－ＴＰとなっていましたが）という第２種パケット交換サービスを行っています。

▶多部田さん，あのころに彼女いたんですか!?それじゃ，七味さんへのラブレターは浮気だったわけですね？（少なくとも７年は前の話ですが）P.S.９月号404ページの人へ。ＯＵＴを信じばかをみた人がいっぱいいるでしょうが!!（僕もその１人だったりする）　東京都・粟廃　貿易
【「あの頃と言えば11年前なんだから４年もブランクがあるじゃないか！」と必死で自己弁護しております。（K子）】

誰でもどこでも手軽にアクセス。DDX-TP
(Digital Data exchange- Telephone to Packet.)

先程，通話料金が問題となるといいましたが，このＤＤＸ－ＴＰは，遠近格差をなくし誰でも気軽にパソコン通信ができるようにＮＴＴが昭和60年４月から一般公衆電話回線との接続を行い，このサービスを気軽に受けられるようにしました。ここではその概要と現在の状態について紹介をしようと思います。

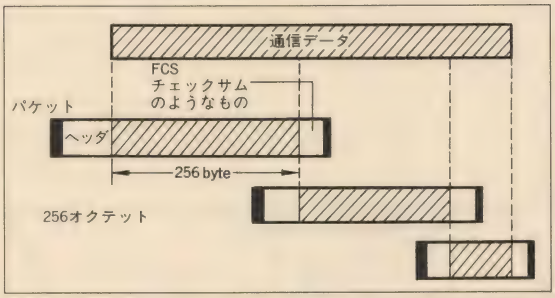
パケット通信と普通の電話回線との違い

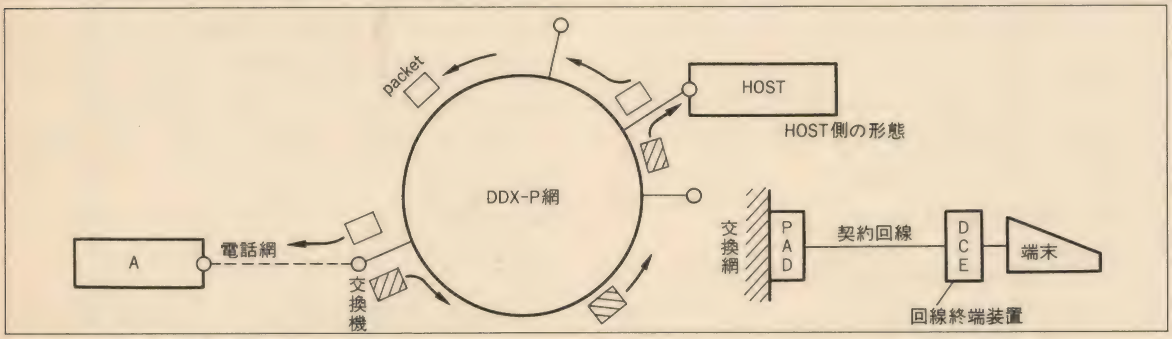
パケット（packet）とは英語で，意味は小包です。なんでこんな名前がついているかというとデータをまるで小包を送るかのごとく送るからです。（第１図参照）。まず，通信データを一定の長さに切断します。ＮＴＴの場合，この長さは2048ビット（256オクテット）となっています。これにあて先などのヘッダやデータのチェック符号などをつけ，一つのパケットとします。これをデジタル専用回線で全国を網羅する交換網に載せるわけです。

言い忘れましたが，パケット交換サービスには第Ｉ種と第２種があり，普通に使う上では，第２種を用いることになります。第２種は直接ＤＤＸ－Ｐ網に接続する第Ｉ種とは異なり，交換機までは公衆電話回線で結ぶという方法で，手軽さと経費の安さでこれからもっと普及していくものだと思います。

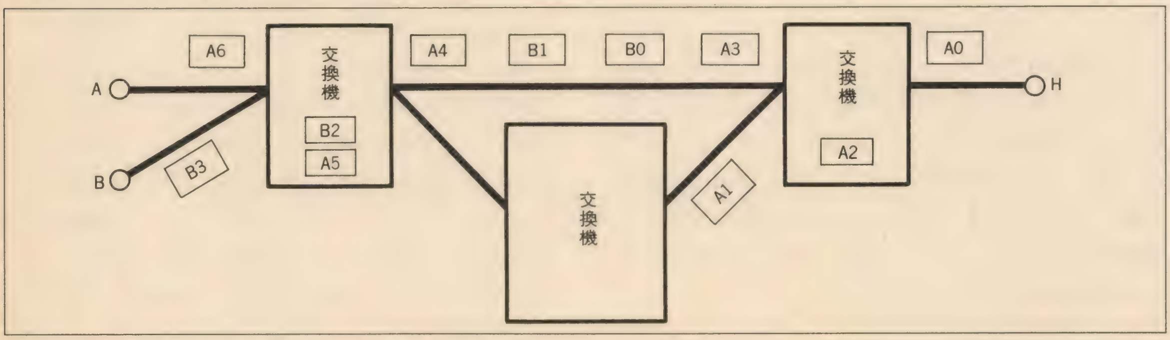
システムの概要を説明してみましょう。接続は第２図のような感じです。円に直接ついている端末が第Ｉ種であり，第２種は電話網を通してつながっています。このＤＤＴ－Ｐ網の最大の特長は回線の多重利用ができるという点です。普通の回線は一度回線がつながると，つながった回線以外では使用できませんが，ＤＤＸ－Ｐでは第３図のように交換機にバッファメモリがあり，回線状況を見て送ります。ここでは特定の二者間はなく，パケットならばなんでも載せることができるのです。特に混み合った回線があれば，別系統の網を通して送れますし，着く順序が逆になったりしても，ＰＡＤで順番通りに端末に送ります。このように回線の効率的運用ができるために，料金が安くなるわけです。

第１図　パケット通信のデータ構造





第２図　パケット通信の接続



第３図　DDX-P では交換機にバッファメモリがある

▶初めて出します。私は詩を書くのが大好きです。そこで私の詩をマイコンポストにのせて下さい。
○もうだめなのでしょうか？○　もうおそすぎるのでしょうか？　いやあと１回，１回だけ……
しかし私には出来ない，あの人のように……。
神奈川県・－Wind－
【こういう世界もパスなのでＭ・Ｒに載せてしまいました。（Ｋ子）】

料金体系と現在の状況

ここでは第2種を考えることにしましょう。**第1表**を見て下さい。電話料金との最大の違いは遠近隔差が少ないということです。またどの程度安くなるかは，先月の広告でもわかることでしょう。ただ電話料金も320kmを超えると同じ料金なので，これ以上遠い所では，どこでもその比はほぼ一定となります。サービス地域に関しては589地域（61年7月現在）ですが，順次拡大予定なので，どこからでもこのサービスが受けられるようになるでしょう。問い合せは最寄りの電話局で受けつけています。最後に，念のため申し上げておきますが，ＤＤＸ－Ｐがいくら便利であっても，ホストが第１種パケット交換サービスに加入してなければなりません。つまり，第２種同志での通信は不可能なわけです。でも大きなネットワークサービスを提供する所では，順次加入しているようですので，よく調べてから加入しましょう。

パソコン通信の国際化 VENUS-Pについて

上にあげたようなパケット通信はなにも国内に限ったものではありません。そもそも全世界で幅広く使われているデジタル通信形態なのです。この通信プロトコルはX. 25と呼ばれ，国際通信の規格化を推めているＣＣＩＴＴ（国際電信電話諮問委員会）が制定した国際標準プロトコルです。現在，日本ではＫＤＤがこのサービスを行っています。海外のＢＢＳ，データベースのアクセスをする際は必ずといっていい程，お世話になるものですので，名前位は覚えておきましょう（実際，各国間を結ぶのはX. 25を基準としたX. 75というプロトコル）。

このＶＥＮＵＳ－Ｐは，まだ比較的新しいので参加国が40か国程度しかありませんが，順次拡張されていくでしょう。ＶＥＮＵＳ－Ｐに接続するには公衆電話回線でＫＤＤのＶＥＮＵＳ－Ｐに直接結ぶという手が一般的ですが，ＤＤＸ－ＰもＶＥＮＵＳ－Ｐに接続しているので，ＤＤＸ－Ｐに加入している人は，そちらを通した方が割安となることもあるでしょう。**第２表，第３表**にサービスと料金形態をまとめたので，先程のＤＤＸ－Ｐと比べてみて下さい。

ところでＶＥＮＵＳ－Ｐがアメリカのデータベース・ＢＢＳ（例えばCompu Serve等）にアクセスする経路とはどのようなものになるのでしょうか。これは**第４図**を見れば分ることと思います。この長い経路を数秒で結んでしまうのです。最後に私たちネットワーカーの一つの目標としては，アメリカの本場のネットワークを体験してみるというのがあります。日本はまだテスト運用段階ですが，そういう点では数年，アメリ

第１表　第２種料金体系

種　　別	単　　位			料 金
契　約　料	１回線につき			800円
接 続 通 信 料	通信時間３分間までごとに	通信速度	200，300bps	20円
			1200bps	30円
通　　信　　料	１パケット内128オクテットまでごとに	通信距離	100kmまで	0.4円
			500kmまで	0.5円
			それ以上	0.6円

第２表　NENUS-Pサービス

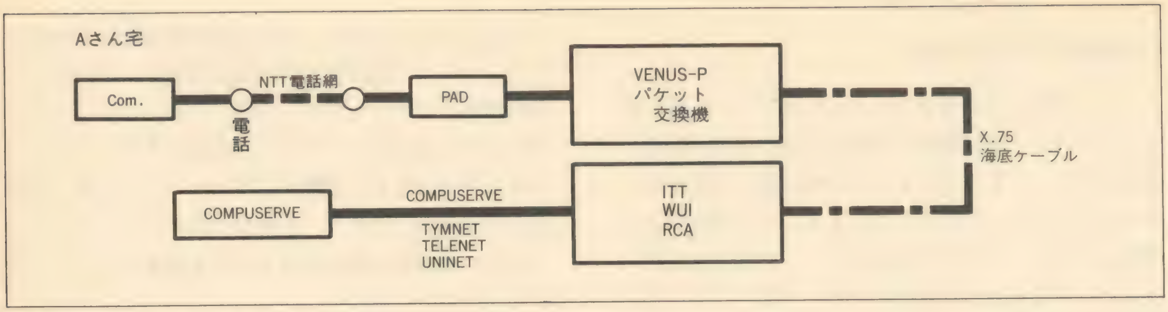
	DDX－P経由の契約		加入電話（NTT）による利用契約
プロトコル	X. 25	X. 28	X. 28 （将来 X. 32等）
通信速度bps	2400	200	100，110，150，200
	4800	300	300，1200 bps
	9600 bps	1200 bps	(2400 bps)
	↑第１種	↑第２種	

第３表　VENUS-P料金形態

	契　約　料	通　　信　　料	
		時分料（有料時）	伝　　送　　料
DDX－P経由	300円	１分ごとに　40円	１有料パケットにつき 2.4円 64オクテット（１セグメント）で
加　入　電　話	〃	〃	〃

注）64オクテットとは64byteとほぼ同じとみてよい。付加機能として短縮ダイヤルなどを使うと270円増しになる(月額)（これは加入電話のみ）

▶今までに一度しかのらなかったので今度は４枚一度にハガキを出したがのったかな？７月号から年間購読にしたしのせてくれヨＫ子サン！　東京・もー１度のりたいオジサンの敦ちゃん
【Ｍ・Ｒは抽選じゃないんですから多けりゃ良いというものではありません。数より質です。(Ｋ子)】



第4図　VENUS-Pによるアクセス経路

カは先んじています。このような点を踏まえて，海外のネットにアクセスをしてみるというのは，いい刺激にもなると思います（その前に，英語の勉強はしっかりしておかなくてはならないけど）。まあ，個人でアスセスするには，技量と資金面で苦労するだろうけど，夢であることには違いありません。その時，ＶＥＮＵＳ－Ｐがその仲介役をするわけなのです。

個人開局BBSに向けて

ここでは各種のＢＢＳへはアクセスしているだけでは，どうもおもしろくないのではないか，自分でＢＢＳを開設してみるのもおもしろいのではないか，という人のために，ＢＢＳの歴史を踏まえて話をすすめてみましょう。

世界初のＢＢＳ－ＣＢＢＳ/Chicago

世界初のＢＢＳは1978年２月16日にシカゴのとある民家の地下室で初まりました。これがパソコンの元祖と呼ばれる，ＣＢＢＳの誕生です。開設したのはワード・クリスチャンセンとランディ・スイースの二氏でした。以降ＣＢＢＳはソースを公開し，安価な実費で配布されたため，急速に普及して行きました。またこのＣＢＢＳはファイル転送機能，Modem プロトコル（のちのXModem(別掲)のもとになる）を装備していたためＣＰ／Ｍユーザー間でのＰＤＳ（Public Domain Software）の開発と普及を促すこととなり，これが普及の原因となったのでした。

もともとＣＢＢＳは留守中に友人との間で連絡、伝言ができ，プログラムの交換もできるといったような目的のために作られたのですが，この考えが後のＢＢＳの発展の基礎をなしたのでした。このようにして誕生していったＢＢＳは全米で数千を超え，当初はコンピュータに興味をもった人のみが運営していたのが多かったのですが，米国は通信の自由化が早くから進められていたため，各種のサービス（中には町議員に提案したりとか，ラジオ放送局と結ばれているものとかがある），コンピュータ関係以外のグループの集まりに使われたりとかその用途は多彩でありました。

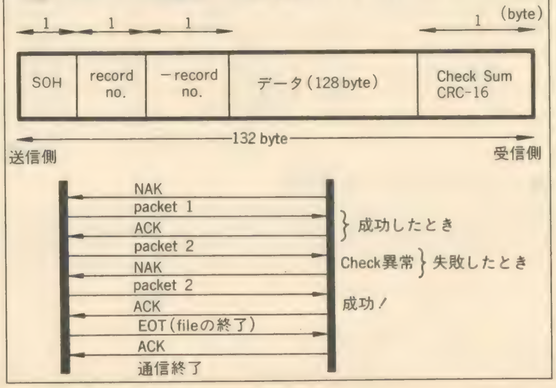
またこのようなＢＢＳはＦＩＤＯと呼ばれＢＢＳ間ネットで結ばれるなどして全米を包むネットになっています。一方では，アマチュア無線を使った通信料金が無料のＢＢＳネットを組むグループも存在し，その多様性をもの語っています。またこれとは別にコンプサーブ，ソース，デルファイなどの大規模なデータベースでは各種ジャンル別のＢＢＳを持っていて，会議やメールのやりとりなどが活発に行われています。

個人ＢＢＳを開局するには

まず何といってもハードウエアが必要です。本体（Ｒ

Xmodem プロトコル

一般のＢＢＳはＴＴＹ手順と呼ばれる情報のたれ流し形式の通信が一般です。普通の運用にさして問題のないこの方式もプログラムの転送では信頼性が少なく不便です。この Xmodem はデータの再帰機能をもったプログラムです。このフォーマットは図のようになっています。ＳＯＨはこのパケットの先頭を表し，レコード No. はその名の示すとおりです。最後は Check Sum もしくはＣＲＣ－16が付加され，受信側はこれをチェックし，違っていたら毎度でも再試行するわけです。



▶通信販売でＭＳＸ２を買ったが，送料無料だったので，一番遠い店に注文した。P.S.今井ののぶちゃん見てるか！
とっても平和な群馬県・キムボール・キニスン
【届くまでの日数がかさむだけだと思うんだけどねー。(Ｋ子)】

Ｓ－２３２Ｃを持ったもの)，モニタ，プリンタ，ディスク（ハードディスクの必要性はない)，あとは自動着信機能のあるモデムまたはモデムホンでとりあえずは開局できます。

○ハードだけあっても開局はできません。通信を行うためのソフトが必要となってきます。これは自分で開発する能力があれば問題はありませんが，多くは流通ソフトにたよることになるでしょう。この際，ＰＤＳを使うか，市販品を使うわけですが，好みに合せて考えればよいでしょう。日本にもＪＵＧというグループがＰＤＳを使ったＢＢＳを開局しています。

○システムオペレータ（ＳＹＳＯＰ）としての資質

仲間うちだけのＢＢＳならともかく，一般公開するとなるとそのＢＢＳが特徴あるユニークなものでなければ，会員は集まらないでしょう。企業が運営するサービスが豊富なデータベースのようなＢＢＳならともかく，個人で開くＢＢＳを有料化することは，ほぼ無理だし，そうでなくとも何をするＢＢＳなのかはっきり決めてなければ，やはり運営は務まらないでしょう。

そういう意味では，ＳＹＳＯＰには自分を犠牲にできるボランティア精神と運営をやっていくバイタリティーのある者であることが必要となってきます。しかし，シスオペとはやってみると結構楽しい作業のようであります。

○日本でも〝草の根ＢＢＳ〟的なものは百数十を数え，この数は年々増えていくことでしょう。開局するのは誰でもできるのだが，やはり新鮮さと面白さがなければ，自然に消滅していく運命にあるように思えます。もし読者の中で開局してみたいなあと思う人は同志を集めて数人でＳＹＳＯＰなどを分担してやる方が，負担も少ないし，いいのではないかと思います。またＢＢＳの存在理由というものもよく考え，電話や他のメディアなどとは違ったものがなければ，開く意味も余りなくなるでしょう。開局をする人は，その点をふまえてよく熟考を重ねてもらいたいと思います。

市場通信ソフト評価

AsTalk-II (interCOM) とぱそこん電話番㈱インターソフト

AsTalk-IIはＭＳ－ＤＯＳ上で動き，必要なハードウエアは256k以上のＲＡＭと通信機器（このソフトの機能を最大限に活用するならモデムホンがベスト)，ソフトウエアとしてはＭＳ－ＤＯＳのシステムが必要です。直接，関係ないことですが，ＭＳ－ＤＯＳのシステム位は購入するなどして入手しておくべきでしょ

写真1 AsTalk起動

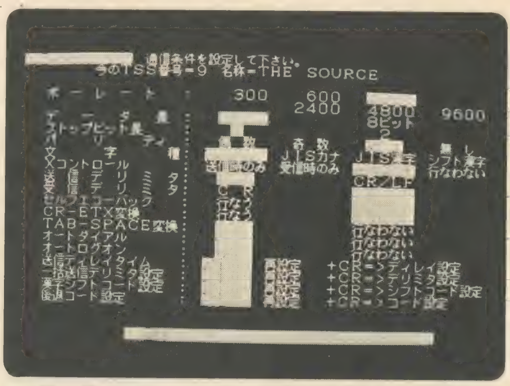


写真3 通信条件設定

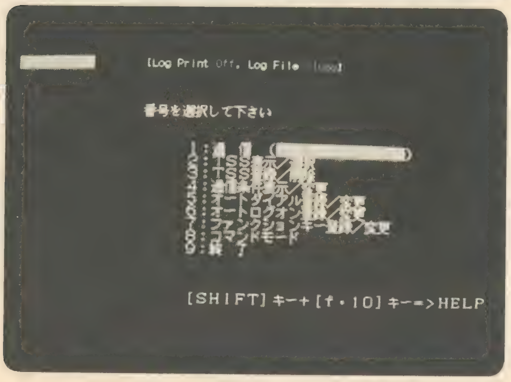


写真2 初期メニュー

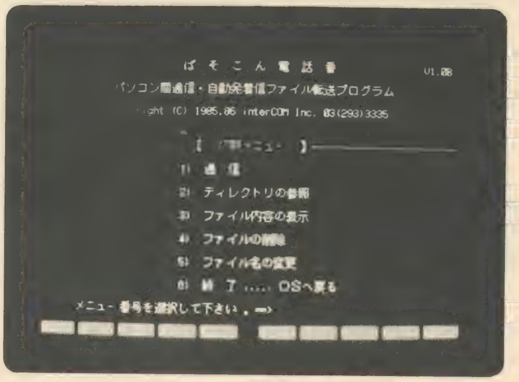


写真4 ぱそこん電話番メニュー

▶スーパーマリオが　やっと３面までいきました。やったね！　K子さん♡してるよ～♡♡♡♡Y・S♡
大阪府・K子に♡の　佐野吉彦
【こりゃ，どーも。(K子)】

う。少なくても98ユーザーなのですから。立ち上げるとメニュー画面となります。メニューは，写真のようになっています。では，アクセスする際の手順にそってコマンドメニューを見て行きましょう。

TSS表示/削除

手元のソフトではいくつかのホストが登録されていましたが，これは必要とするものが各人違うと思うので特に必要はないと思います。登録できるホスト数は16ですが，これが多いか少ないかはユーザーがどう感じるかですが，多い方がよいでしょう。

オートダイアル登録/変更

このオートダイアル機能はMYLOOPER（同社製）オキシステムホン・アクタムMP1200・PC−TL101・DATAX ITM1200・日立ハイブリットホンがサポートされています。やはり毎回，アクセスする際に電話機のダイアルを回すので，とても便利です。ただ変に思ったのはホスト毎に電話番号が違うのは当然なので分りますが，モデムの種類まで毎回表示してしまうことでした。

オートログオン登録/変更

これはオートダイアルと相まってはじめて，意味のあるものといえるでしょう。ここではIDやPASSWORD，またログオン時に必ず行う作業は送受信合せて60ステップまで登録できます。一つ気がかりなのはPASSWORDの登録です。家庭内で使うとか，決まった閉空間で使う時は問題ありませんが、ディスクを持ち歩いたりする等が考えられる時，紛失や盗難に対してはまるで防御手段がないということです。これはソフト以前の問題なのでユーザーが考えるべきことでしょう。

通信条件表示/選択

これは先月号で出したプロトコルの選択をする場所です。標準的なプロトコルの他に送信ディレイタイム，一括送信デリミタ設定など細かい調整もできるようになっているのが特長といえるでしょう。

ファンクションキー登録/変更

これはファンクションキーに50文字（ANK）まで登録できる機能です。特に言うことはありません。

コマンドモード

これは本来ここに存在するよりも通信中にも使えるように通信モード内に配置しておく方がよいでしょう。通信中にDIR，TYPE，DEL，RENしか使えないのは少々不便です。

通信モードと実際の運用

通信する際にオートダイアル機能を使うと，回線がつながらないと再ダイアルに操作（⏎を押すだけですが）が必要です。オートダイアル機能を備えるのでしたら，つながるまで繰り返す気合いが欲しい所です。あと手動でも行いましたが，30秒位すると勝手にメニューモードに戻ってしまうので，毎度もかけ直す必要がある時面倒です。またVT−100端末対応ではありませんでした。

以上，少し厳しい批評でしたが，実はこれは同じ会社が9月末に販売予定の「まいとーく」というソフトのビラをフェア（後述）でもらい，価格，機能ともこちらの方がはるかに優れていると思ったからです。

簡単に紹介させていただくと，Xmodemプロトコルの採用，ウィンドウを用いた命令体系とヘルプメッセージ，ローマ字／カナ変換機能内蔵の「ノート・パッド・エディタ」，64kBのバッファメモリ，オートダイアル・ログイン機能，漢字コードの自動識別通信時間の表示，カレント・ディスクの残量表示・豊富なローカル・コマンド群などなど，AsTalk- IIで培った技術をより高度な形で発展させているといえるでしょう。

もしかしたら機能の変更もあるかもしれませんが，ここまでの機能は是非実現してもらいたい，そう思うわけです。ぱそこん電話等，通信関連のソフトを数多く出しているので，その辺は心配しなくていいでしょう。ぱそこん電話番の機能については十分な形（モデムホンが1台しかなかったので）で運用できませんでしたが，満足のいくものでした。

C MODEM　㈱アーク・コーポレーション

CMODEMはOS−9／6809上で動く，コミュニケーションプログラムです。コマンドはメニュー方式で使い易く，また，漢字も扱えるので，各種ネットワークへのアクセスに向いています。また，XMODEMプロトコル（OS−9やCP／Mなどのシステムからのファイル転送に用いる方式）をサポートして

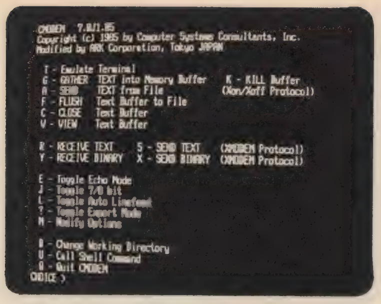


写真5　CMODEMメインコマンドメニュー

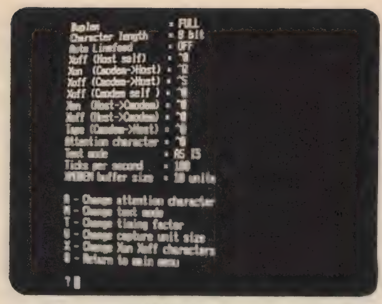


写真6　回線設定

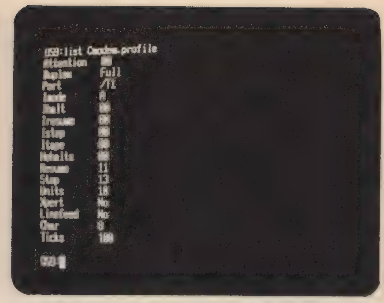


写真7　パラメータファイル

いるので，とても便利です。

なお，このソフトのチェックはＦＭ－ＮＥＷ７＋Ｋ－３０５ＦＭで行いました。

各機能の紹介

ＣＭＯＤＥＭは起動させる時に，パラメータ・ファイルを指定することが可能です。これによって，ネットワークごとにパラメータ・ファイルを用意しておけば，いちいち設定しなくてもパラメータを合わせることが出来ます。多数のネットワークにアクセスしている人には便利な機能といえます。

さて，目出たくＣＭＯＤＥＭが起動すると，コマンドメニューが現れます。通常はＴ（ターミナルモードにする）かＧ（ターミナルモードにし，同時に交信記録をファイルに書き出す）を選択します。これで，もうネットワーク接続可能になります。さすが，メニューコマンド方式の手軽さです。

さて，ただ交信するだけなら，これだけでもいいのですが，ファイルのＤＯＷＮＬＯＡＤ，ＵＰＬＯＡＤとなると別のコマンドが必要です。通信している相手がＸＭＯＤＥＭプロトコルをサポートしているならば，ＲとＳ（ＸとＹもあるが，詳しい違いはマニュアル参照）でそれぞれＬＯＡＤが可能です。特に受信についてはタイミングが考慮されていて，相手の送信開始とこちらの受信開始が同時になるようにされています。

次に漢字についてですが，４００ラインのグラフィックをサポートしている機種なら関係ないのですが，ＦＭ－７は２００ラインしかないので，漢字が縦長になります。すると，スクロールの時にはＡＮＫ文字の分しかスクロールしないので，漢字が重なって読めなくなってしまいます。これは，Auto Line Feed（CR：キャリッジリターンが出力されると自動的にＬＦ：ラインフィードを行う）機能を行うことによって防げますが，ＡＮＫ文字の時も２行分スクロールするので，表示の効率が悪くなってしまいます。どうせなら，漢字なら２行，ＡＮＫなら１行と，自動的にスクロールしてくれると有難かったのですが……。

ＣＭＯＤＥＭはＯＳ－９上で動いているので，ＳＨＥＬＬコマンドの実行，カレントディレクトリの変更といったＯＳ－９特有のことも可能です。また，ＣＭＯＤＥＭには，バッチ転送ユーティリティが付属しており，ファイルのマージ・分割が可能です。なお，特にエディタは付属していませんので，ＯＳ－９上で動く各種のエディタを用いることになります。

それから，通信速度ですが，ＦＭ－７で３００ｂｐｓ，ＦＭ－１１で１２００ｂｐｓが限界だそうです。現在では３００ｂｐｓが主流ですので，これで充分だと思います。

なお，ＣＭＯＤＥＭで某ＮＥＴの某ＧＡＭＥは出来ません（わかる人はわかりますね）。

総論

汎用ＯＳ上で動くソフトですから，いろいろなフィルタを作ったり，交信結果をエディトしたりすることが可能です。また，ＦＭとＳＩでディスクのフォーマットは同じでお互いに読み書き可能というように便利ですから，ＯＳ－９を持っている方はぜひ一度使ってみて下さい。持っていない方もこの機会にどうぞ（ＣＭＯＤＥＭには，ＯＳ－９のシステムディスクが必要です）。 汎用ＯＳ上ということで，各機種専用のソフトに比べて，スピードはやや落ちますが，パソコン通信を始めたいという方や，通信をやっているがＡＮＫ文字だけという方に特におすすめします。

▶100人しかいない工場で，めぼしい連中にＢＡＳＩＣを教えたところ，３人だけ生き残った。このうち１人は，今月５日，ついにランダムファイル操作を極めて，私から免許皆伝を与えられた。いやぁ，めでたい！
岐阜・農家の長男31才
【めでたい，めでたい。でもなかなかキビシイ生存競争ですね。（Ｋ子）】

TELEHOST　ハートコンピューター㈱

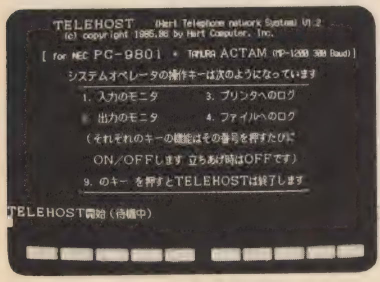


写真8　TELEHOST親局側の初期画面

写真9　データベースファイルとBBSメニュー画面

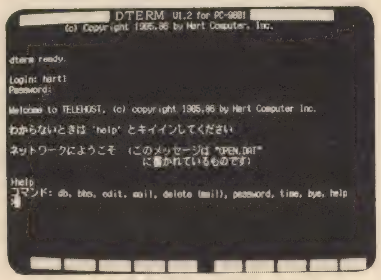


写真10　子局側のオープニングメッセージ

これは先程説明した，開局をする際に必要なソフトウエアの市販品形態をしたものです。ではその中身はどうか実際に見てみましょう。

まず，最初はホスト側での作業です。ホスト側ではまずユーザー名のＩＤとパスワード，またユーザーの運用する際の許可時間やクラスを決めます。クラスというのは利用レベルの制限の程度を表すもので，主にデータベースを使用する際にアップロード・ダウンロードで制約を受けるか受けないかという差になります。

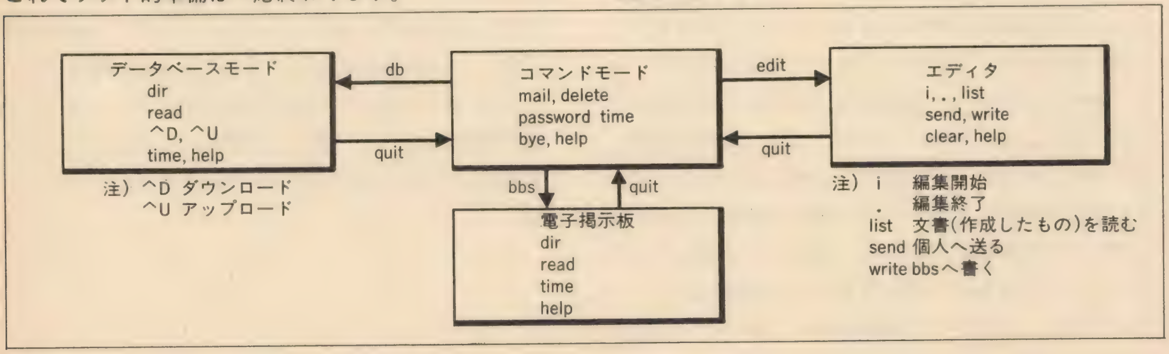
運用時間は設定できますが，ＢＢＳの性質上，24時間体制にするのがよいでしょう。一応ユーザーは１００名まで登録できますが，単回線ですので，これで十分でしょう。またここでは暗号コードを設定しますが，これはなくてもかまわないのですが，これを設定すると通信コードが暗号化され，第３者からの機密は保たれます。

また，このソフトは市販の通信ソフトではアクセスできません。付属のＤＴＥＲＭという専用ソフトでないと相互通信ができないようになっています。これは独自の相互応答方式を用いて転送をするためでこの辺の機能はＢＢＳを開局するためというより，顧客管理を主なユーザーと想定しているためかもしれません。これでソフト的準備は一応終わります。

運用

まず，アクセスするとオープニングメッセージがホスト側で設定されていると表示されます。これは重要な連絡など（メンテナンス時間とか），皆に見てもらいたいメッセージがある際には便利ですが，余り長いものは避けた方がいいでしょう。次にコマンドモードに移ります。コマンドとメニュー体系は**第５図**を参照して下さい。データベースはクラスにより制約を受けるものの，up/downロードができ，upロードしたものはデータベースとしてホスト側に登録されます。

またdownロードではメッセージの他にバイナリデータなど，あらゆる種類のファイルが転送可能です(このソフトはＭＳ－ＤＯＳ上で実行されています)。また転送の際はＣＲＣでチェックをかけているので，エラーは回避できるようになっています。電子掲示板は特に言うことはありませんが，階層型構造にして，ジャンル別に分けられたらもっと便利でしょう。エディタはありますが，ホスト型のファイル体系が分っているので，データベースモードでアップロードした方が便利でしょう。



第５図　TELEHOSTのMENUとコマンド体系

▶あなたは，死ぬまで長生きする。ちょっと古い？
【長生きかどうかは分からないんじゃないの？（Ｋ子)】
群馬県・足は我が身…？　byうち

またホスト側には入出力のモニター，ログ（運用記録）のプリントアウトやファイルアウト機能，子局への強制的なメッセージの伝達機能があります。入出力のモニターは現在ＴＥＬＥＨＯＳＴが何をやっているのか，つまり子局からどんなメッセージが送られているのかとか，ホストがどんなメッセージを送っているのかをＣＲＴ上でモニターできるわけです。またこれと子局へのメッセージ機能を合わせて使えば簡単な会話も成立するわけで面白いものと言えるでしょう。

例えば，子局側への指導もできますし，不法侵入者へ警告を出したりすることも可能なわけです。ログファイルとは子局がいつアクセスし，どのようなことをし，どういうデータを入出力したかを見る運用簿のようなもので，プリントアウトすることで，チェックが出来ます。ただプリント出力は紙がないと出力できず，システムが停止することになるので注意が必要で紙は十分に用意しておいた方がいいでしょう。またディスクに出力する時はフリーエリアに注意すべきでしょう。

ただ，このソフトはハードディスク上でも，運用できるように作られているようなので（ハードディスクはないので何とも言えませんが），そのようにすれば容量不足ということはまずないでしょう。

最後に一言。このようなソフトはあまりないものなので面白いのですが，実際にＢＢＳ開局のために使われることは少なく，もっぱら在庫管理に使われているとのことです。カタログにもそのことを中心とした説明が多く載っていました。他にも在宅学習とか無人受注とか趣味のサービス（例えばホストを雪山においてゲレンデ情報とか）に使えるような説明がありました。

またこれとは別にＢＢＳを開局する際に，変更を加えたいと思う人のためにソースも提供しています。やはりある程度は変更も加えたいでしょうからソースの提供はいいと思いますが，やはり高価であることは否定できません。機能についても多回線には対応してないようであるし，ＢＢＳも先程述べたようにできたら便利だとは思いますが，ホストがマイコンであることも考えると十分な機能はもっているといえるでしょう。

最後に

先日，上野の松坂屋で〝'86パソコン通信フェア〟が開催され，参考までに見に行きました。このフェアを知ったのは先月紹介したＥＹＥ－ＮＥＴで得た情報が元になっています。ここでは先月紹介したＥＹＥ－ＮＥＴのフジミックや２回に亘って紹介した interCOM 他30社が参加していました。大きく分けてハード（モデムなど），ソフト（通信ソフトなど），ネットワークサービスの展示をしました。モデムは低価格化と高性能化が日進月歩で進んでおり，１２００ボーのモデムなどが紹介されていました。やはり，速い方がいいですね。

ソフトは各社から出ていましたが，これといった差異はありません。もとより，この種のソフトは必要とされる機能というのが大体決まっているからでしょう。ネットワークサービスは日本のネットの他，アメリカの Compu Serve に実際にアクセスしているのが見えることができ面白かったですね。

またＮＴＴやＫＤＤもブースを出していました。ＮＴＴはＣＡＰＴＡＩＮに特に力を入れており，９８上でキャプテンサービスを受けられるアダプタとソフトを展示していました。どうもこのキャプテンシステムは思った程普及していないらしく，力を入れて宣伝しているようでした。ＫＤＤは単に通信の仲介役にすぎないので独自のネットの紹介とかはありませんが，先程のＶＥＮＵＳ－Ｐの説明を Compu Serve などを使って説明していました。

こうしたフェアとかを見る限り，大衆のパソコン通信への関心は高まりつつあるような感じがして，新鮮に思いました。日本ではこの種の通信形態は始まったばかりなので，まだ暗中模索といった状況ですが，近い将来，各家庭に侵透いくような気がしました。

前回，通信ソフト評価記事の筆者名が一部間違っていました。次のように訂正いたします。

土原辰也→地原辰也

評価ソフト問合せ先

●CMODEM　￥24,000
（OS-9用）
〒160 東京都新宿区新宿1-1-11 (03)350-5171
㈱アーク・コーポレーション

●Telehost　￥88,000
（PC-9801/E/F/M/U対応）
〒141 東京都品川区西五反田5-3-5 セブンスター207
ハートコンピュータ㈱　(03)779-6796

●ぱそこん電話番　￥96,000
（PC-9801シリーズ用）
AsTalk-II　￥98,000
（PC-9801シリーズ用）
〒104 東京都千代田区神田駿河台2-9 研究社ビル2F
㈱インターソフト　(03)293-3338

▶えっくすわーん♪えっくすわーん♪ずんたらったらっへえっくすわーん♪えっくすわーん♪ずんたからったらへウー！（みんなで歌おう）　東京都東村山市・Mr.まさと
【何だかよくわからないノリですな。(K子)】

■「エラー」はなぜ起きる？

「エラー」絶滅のための The Error! 講座

シリーズ第1弾＝エラーのすべて　Mac'sPET

E そも，エラーとは何ぞや！

エラーにもいろいろあって，もっとも身近なBASICプログラミング上のエラーから，市販アプリケーションソフトのバグやハードウエア設計上のミスのようなユーザーの与り知らぬエラーまでさまざまです。後者のほうは特に厄介で，大抵これらが公表されることはありませんから，奇特な（？）ユーザーが雑誌などに発表しない限りは一般のユーザーは知らないままに過ごしてしまうか，自分に責任があるのだろうと何度も同じことを繰り返してただ首を捻るばかりという笑い話にもならない事態に泣くこともよくあります。

耳新しいところではMS-DOSのEDLINのバグがありましたが，これは某放送局が番組の中で放送したことや標準OSの地位を獲得しつつあるオペレーティングシステムだったことなどで，対応が比較的早めにとられました。しかし，実際には世の中に出回っているアプリケーションソフトでバグが１個もないものが幾つあるのか捜すほうが困難なぐらいで，世界的に普及しているスプレッドシートタイプのソフトも捜せば幾らでもバグが出てくることも公然の秘密ではあります。

ほとんどのユーザーはフルスクリーンエディタを使って作業を進めることが多いため，ラインエディタであるEDLINのようなバグは発見されにくいし，某表計算ソフトも複雑な計算式を立て，かなり使い込まないと気がつかずに済んでしまいかねません（さて，BASIC のエディタはフルスクリーンエディタでしょうか。それとも，ラインエディタでしょうか？）。

こういったことは何もこれらだけに限ったことではないことは上述しました。決してバグやエラーを礼賛するわけではないのですが，プログラムが大きくなり，複雑になればなるほどバグやエラーの発生率も高くなりますから，市販アプリケーションのように，システムがマシン語で数十キロ，数百キロもあるようなものにバグがまったくないほうが不思議なくらいなのです。

翻って，読者が自作したプログラムが１発で正常に走ったことが何回あるでしょうか。インタプリタ方式のBASICはちょっと打ち込んではRUNさせて間違いはないか確かめてみることができるので，バグやエラーを未然に防ぎ易いとはいえ，単純なミスタイプからデータの精度や誤差エラーなど実際の場面で使い込んで初めて分かるようなこともあり，初心者にはなかなか発見しづらいことも多々あります（この手合いのものは，要するに勉強不足と言えなくもない）。

そこで今回はパソコンを使って自作のプログラムを作成したり，市販アプリケーションソフトではどういったエラーが発生することを予想しているのかといったことを概観し，次号でBASICプログラミング上でのデータの入出力エラーとグラフィックス関係で引き起こしやすいエラーについての記事に引き継ぎます。

E エラー発生の典型

大きく分けてエラーが発生するのは次のような場面です。

- データの型宣言や精度誤差など入出力時に発生するデータ構造上のエラー
- 最近流行「通信」でよく起こる文字化けエラー
- 電源断やディスケットの不用意な取り扱いなどによ

▶Ｋ子さん，あなた恋人いないのかな？私は，ＳＯＮＹの安物コンポＦＨ－７しかもってないので
ＳＯＮＹのＣＤＰ-552ＥＳがほしい！
福島県・梶田　昌彦
【自由の身を満喫しております。（Ｋ子）】

リスト1　変数の精度はユーザーの精度に合わせて…(?)

```
100 A%=55.5
110 PRINT A% ------------------- BASICによっては切捨てが行 われる
120 C#=55.1234567#*123!
130 PRINT C# ------------------- 最も精度の高いものに合わせて計算される

 56
 6780.1851741
```

リスト2　実数を扱うときには，変数型精度に注意を要する

```
100 PLUS =0
105 MINUS=100
110 FOR I=1 TO 1000
120   PLUS =PLUS +.1
125   MINUS=MINUS-.1
130   PRINT PLUS;"/";MINUS
140 NEXT
150 END
```

実行結果 左が加算，右が減算結果。

0.1を1000回足しても，100にならないし，100から0.1を1000回引いても0にならない！

```
.1 / 99.9              98.3991 / 1.60095
.2 / 99.8              98.4991 / 1.50095
.3 / 99.7              98.5991 / 1.40095
.4 / 99.6              98.6991 / 1.30095
.5 / 99.5              98.7991 / 1.20095
.6 / 99.4              98.8991 / 1.10095
.7 / 99.3              98.9991 / 1.00095
.8 / 99.2              99.0991 / .900952
.9 / 99.1      ~       99.1991 / .800951
1 / 99                 99.2991 / .700951
1.1 / 98.9             99.3991 / .600951
1.2 / 98.8             99.4991 / .500951
1.3 / 98.7             99.5991 / .400951
1.4 / 98.6             99.6991 / .300951
1.5 / 98.5             99.799 / .200951
1.6 / 98.4             99.899 / .100951
1.7 / 98.3             99.999 / 9.51424E-04
```

る突発事故！

- ハードや市販ソフトといったユーザーの与り知らぬエラー
- 激突！　暴走！　するマシン語エラー
- アルゴリズムやゼロによる除算，オーバーフロー，変数名の誤りなど，プログラミング上のエラー

詳しく分ければもっと細かく分類できるのでしょうが，マイコン，パソコンレベルではこんなところでしょう。メインフレーム周りでは，複数の電源，ファイルの二重化，複雑なチェックシステム，合理的な冗長性のある（しかも，ときには暗号化された）データほかOSレベルでも万全の対策が採られています。しかし，ここではあくまでパソコンでROMないしDISK BASICを使ってプログラミングすることが前提になります。従って，OS（と呼んでもいいですか？）の機能としてはかなり貧弱なため，前もってユーザー側でさまざま処理を施してやらなければなりません。

そうは言ってもBASICは知らぬ間にどんどん進化（？）しているらしく，13歳のまるで息子のような従兄弟のPC-8801FRをいじっていたら，お初にお目にかかる命令が追加されていたり，何と驚いたことに日本語BASICがいつの間にかシフトJISになっていたりで，これじゃどこをどう探してみても，1B4Bも1B48も出てこないはずです。もしかしたら，PC-9801UV2 の日本語BASICもそうだったりして…。

以後，リストを掲載しなくてはならないときは，88FRとMR，98UV2 はサポートしません…てなわけにはいかないんでしょうね。ま，JIS よりはシフトJISのほうがある意味では合理的であります。しかし，通信のほうはどうなってるんでしょうか。ホスト局がJISしか受け付けないところがあったような記憶がありますが。

それはさておき，詳しいことは来月号の記事に譲り，BASIC を利用する上での代表的なエラーと処理・回復についてぼちぼち見ていきましょう。

E データ型エラー

先にも書きましたが，初心者が無視し易いものにデータの型，つまり整数（%）とか実数とかの数値と文字列型（$）があります。実数にはさらに単精度（！）

▶今回，２回目の投稿です。月刊マイコンの春号と夏号のハードやソフトの広告を見比べて見ると，ほぼ同等の機能で価格が加速度的に下がって行くのにおどろかされます。ＭＺシリーズも高度になり，我ＭＺ－5521は，もうおじいさんですね！　ああ～暗くなる～落ちてゆくう～～～!!　こんな私に愛の光を……。**島根県・MZがPCに変身！カメライダー今日も元気だエコーがうまい！スパスパ**
【♪あたかも２人の加速度のように……おっと失礼！さだまさしってしまいました。（K子）】

と倍精度（#）があり，それぞれ目的に応じて使い分けなければなりません。BASICは他の言語のように厳密にプログラムの始めで型宣言しなくても構わないようになっていますが，その分，BASICインタープリタに掛かる負担が多くなり，高度な演算を伴う場合には結果待ちでコーヒーぐらいは飲めてしまいます。まして，型変換をBASICに任せてしまうと思わぬ結果になって（気がつけばの話），今度から手計算でやろうなんてことになっても筆者は知りません。また，4ビットCPUの電卓やMSX-BASICのように演算をBCD（2進化10進）で行っているのならともかく，PC98やPC88のN88-BASICでは小数部を2進数で表しているので，当然桁落ちや丸め誤差が発生します（リスト1）。

従って，0.1を1000回足しても決して100にはなりませんし，逆に100から0.1ずつ1000回引いていっても0にはなりません（リスト2）。まさか，複雑な計算式や金銭を扱うプログラムで型宣言しない人はいないとおもいますが，そんな珍しい人は禁治産宣言を受ける前に早めに銀行で複利の計算方法でも教えてもらうことにしましょう。

変数の誤り

変数名の付け誤りもBASICプログラミング上ではよくあることです。特に機種によって制限がマチマチなのが輪をかけています。MSXだと変数名はたった2文字しか使えないし（昔のBASICはみんなそうだった），FM-7や77だと予約語（PRINTとかSTOPとかをこう呼ぶ）を先頭に置いた変数名はまったく使用できません。この点，PC系では幾つかの例外を除いて予約語であっても1文字でも他のものが付け加わったり組み合わされたりすると変数と見なされるので，たとえばERROR1とかPRINT. STOPなんて変数名も使えるのです（ただし，FNだけは先頭にこれない）。もちろん，ラベル名も同様です。以上のことから第1図のような相違も出てきます。

このため，FM系のプログラムリストを見るとメモリの制限のためなのかどうか知りませんが，ベタ打ちのリストが掲載されていることがよくあります。「ほとんど変更なしで他機種でも使えるはず」と書かれていても注意が必要でしょう。

エラートラップ

BASICにはエラーが発生したときのために，あらかじめシステムの中にエラー処理が組み込まれています。従って，構文の誤りやディスクが一杯でもう書き込む余地がないのに書き込もうとしたりするとSyntax errorやDisk full といったエラーメッセージが出て実行を中止するようになっています。プログラムの作成途中ならこれでも構わないのですが，完成した段階でこのメッセージが出ると画面が乱れ，非常に見苦しいものになります。そこで，何らかの入力がなされるところにあらかじめIF文を置いて入力データをチェックするか，エラーが発生したらエラー処理ルーチンへ飛び，回復処理を行って実行を再開するようにしておけば画面の乱れも防げ，まったくの初心者のオペレータにも親切です。後者の場合，実際の処理方法はエラーコードで判断します。二，三例を見てみましょう。

リスト3は，エラーが発生したらエラー処理ルーチンへ飛び，IF文でいちいちエラーコードを判断してメッセージを表示するようになっています。

第1図　根は同じマイクロソフト系のBASICなのに細かい相異がいくつもある

F-BASICの場合	PRINTAA	………………	AAという変数の中身を表示せよ
N88-BASIC (86) の場合	PRINTERROR1	………………	単なるPRINTERROR1という変数

リスト3　IF文でエラーコードを判断し，メッセージを表示する

```
1000 'FILE_OPEN1
1010 INPUT "データディスクのドライブ番号を指定してください",DRV$
1020 INPUT "ファイル名を入力してください",FILE.NAME$
1030 ON ERROR GOTO *ERROR.TRAP
1040 OPEN DRV$+":"+FILE.NAME$ FOR OUTPUT AS #1
1050 '
1060 *ERROR.TRAP
1070 IF ERR=62 THEN PRINT "ドライブ";DRV$;"にディスクがセットされていません"
1080 IF ERR=68 THEN PRINT "ディスクが一杯です"
1090 RESUME 1000
```


▶K子！俺の女になりな・・・さい。　長野県・新田恵利今二木俊司
【女の子を口説く時はもっと気の利いた台詞でないと無理です。（K子）】

リスト4では，ドライブ番号が1から9の範囲を越えたり，ぐちゃぐちゃに数字が入力されても桁数をカウントしてSPC関数を用いて消去し，再入力を促します。特別なエラー処理ルーチンは設けていません。なお，この際消去する位置のX座標を決定するのにLEN関数を用いて文字列の長さを求めていますが，文字列の前後に漢字INと漢字OUTが入るので，その分の4バイトを数値変数Aから引いてあります。

リスト5は，リスト3とリスト4を組み合わせ，さらにERROR命令でエラーコードをシミュレートし，ERROR. TRAPへ移行するようにしてあります。IF文で一つひとつ判断するのもカッコ悪いので，INSTR関数でさらに分岐させそれぞれの処理ルーチンでメッセージを表示後，もう一段下がり，ファイルをクローズして1文字入力で復帰するようにしました。実際にプログラムの中に組み込むときにはCONSOLE文やLOCATE文で表示位置をもう少し厳密にしてやる必要があります。

エラーコードを利用するとエラー処理がやさしいものになるので，大いに活用すべきでしょう。

E 構造を考え直す

BASICプログラムのコーディングは，「とにかく始めてしまえ」に尽きますが，あまりエラーやバグが発生するようではどこがどうなっているのかそのうち分からなくなって，折角のヤル気も失せてしまいます。BASICで完全なサブルーチンやモジュール化は不可能だとよく言われますが，疑似的に実現することは可能です。

ローカル変数やグローバル変数も始めから一定の処理ルーチン内でしか使わないようにしたり，特定の変数に連番を施し，区別するようにするとかでなんとかなります。ラベルも大いに利用すべきだし，行番号で処理を分けるとかで，プログラムを見やすく，かつ変更が出ても一部を書き換えるだけで済むようなコーディングだけは肝に銘すべきでしょう。

よく言われることですが，考えに詰まったら一晩眠ってやり直すことも大事です（しかし，ネムイ！）。映画に字コンテと絵コンテがあるように，フローチャートはなにも厳密なシンボルで書く必要はありません。一連の処理を書き連ね，ブロックごとにコーディングすればいいのです。まず，プログラム構造とデータ構造を考える。始める。うまくいかない。一晩眠って，アルゴリズムを検討し直す。エラーやバグを極力抑えるにはこれが一番です。

E 市販アプリケーションソフトはバイブルだ

市販ソフトの作成者はそれなりにプログラマーとし

リスト4　キーの二度押しや間違ったドライブ番号指定も防がなければならない

```
1000 'FILE_OPEN2
1010 A$="データディスクのドライブ番号を指定してください"
1020 A=LEN(A$)
1030 LOCATE 0,0:PRINT A$;:INPUT "",DRV$
1040 DRV=VAL(DRV$)
1050 IF DRV<1 OR DRV>9 THEN LOCATE A-4,0:PRINT SPC(LEN(DRV$)):GOTO 1020
```

リスト5　エラーメッセージはやはり日本語のほうがわかりやすい

```
1000 'FILE.OPEN3
1010 ON ERROR GOTO *ERROR.TRAP
1020 A$="データディスクのドライブ番号を指定してください(1-9)"
1030 LOCATE 0,0 : PRINT A$;:INPUT "",DRV$
1040 IF DRV$="" THEN 1000
1050 DRV=VAL(DRV$)
1060 IF DRV<1 OR DRV>9 THEN ERROR 100
1070 LINE INPUT "ファイル名を入力してください",FILE.NAME$
1080 OPEN DRV$+":"+FILE.NAME$ AS #1
1090 '
1100 *ERROR.TRAP
1110 ERROR.CODE=ERR : DIVISION$=CHR$(62)+CHR$(68)+CHR$(100)
1120 ON INSTR(DIVISION$,CHR$(ERROR.CODE)) GOTO *DISK.OFFLINE,
*DISK_FULL,*ERROR100
1130 '
1140 *DISK.OFFLINE
1150 PRINT "ドライブ";DRV$;"にディスクがセットされていません":
RESUME *GETBACK
1160 *DISK.FULL
1170 PRINT "ディスクが一杯です":RESUME *GETBACK
1180 *ERROR100
1190 PRINT "指定外のドライブ番号です":RESUME *GETBACK
1200 '
1210 *GETBACK
1220 CLOSE : PRINT "何かキーを押してください";:C$=INPUT$(1):CLS:GOTO 1000
```


▶クラスにＰＣ88シリーズを持っている人が五人ほどいたので，ＢＡＳＩＣでも教えてもらおうとしたら，みんな〝ＰＲＩＮＴ〟ぐらいしかしらなかった。はっきり言ってぼくよりアホやった。と，同時にぼくはクラスの頂点に立った。　福岡県・Ｈｕｒｔｌａｎｄ
【月マを読んで外の世界を知って下さい。(Ｋ子)】

ての地位を確立している人たちですから，彼らのテクニックを学ぶことが上達を早めます。今時BASICだけのソフトはそうあるものではありませんが，ワープロやカード型データベースといったアプリケーションに基本ルーチンはBASICでできているものが幾つか見られたりすることもあります。しかも，大抵Pオプションしか掛けてありませんから，購入することがあったら骨までしゃぶり尽くすつもりで（あくまでプログラミング技術向上のため）Pオプションを解除し，リストを打ちだして研究するのもいいかもしれません（ここにそのやり方を書くわけにはいかんのです)。どういったエラーが発生することを予想して処理がなされているのか，初心者でなくともコーディングの宝庫となること請け合いです。

また，ソフトを購入すると必ず付いてくるものに各種マニュアルがあります。これらの中にはまず間違いなくエラーメッセージ表というのがありますから，市販アプリケーションソフトではどの場面でどのようなエラー対策を立てているのか，これを見れば一目瞭然です。

読者が初めてパソコンに触れたときにとんでもないキーを押してしまったことはなかったか。そんなことを思いだしながらエラーメッセージ表を見ると，自分が作る立場に立ったら使用者のためにどんな処理を施さなければならないのか，よく分かってくることでしょう。

しかし，先にも書いたようにプロが作ったものにもバグがあったりして，マァこれはやっぱり困る。特に基本OSにそんなものがあったんじゃたまらないわけですから，できるだけ内部の公開をしてもらいたいのですが，無理でしょうネェ（ハード屋さん，あなたにもお願いしてるんです！)。

E プリンタが盲点

・画面上にあっても，印刷されないことがある

プリンタというのは何とも御し難いもので，なかなか思い通りに印刷してくれません。特に問題なのは，画面上にはちゃんとあり，しかも桁揃えされているのにいざ印刷してみると印字ずれは起こすは，打ち出されていない文字はあるはで，頭を抱えてしまうこともしばしば。

これは日本語BASIC（N_{88}-BASIC(86) の場合）を使ったときに起こる問題で，画面上では半角文字と全角文字がちょうど1対2の関係なのに，印字時には1対1.5で打ち出されてしまうことと，2バイト系の漢字はその前後に漢字IN（KI：1B4B)，漢字OUT(KO：1B48）コードが付くことに由来します（そうじゃないBASICもあるらしいが）。スペースを無造作に挟むとやはり同じ現象が発生します。

こんなことで悩みたくはないと言って，プログラミング中は決して2バイト系の文字を使用しない友人がいますが，マルチステートメントを多用するためしばしば変数なのか注釈なのかがリストを見ただけでは判断できなくて困ります。

そこで，こういった印字ずれを防ぐ方法ですが，最も原始的なやり方としてはANK文字中に2バイト系の文字が混在しているとき，その前後で適宜スペースを挟むなりして偶数に桁揃えしてやります。ワープロなどのように始めから2バイト系の半角文字を使用するときには一応この問題は回避できます。

もう一つのやり方として，日本語文字を印字する度に印字ヘッドを移動して画面上と同じイメージで印刷する方法があります（第2図）。つまり，画面上ではANK文字は8ドット，日本語文字は16ドットなのに対してプリンタのフォントはANK文字が16ドット，日本語文字は24ドットでできているので，1文字印字する度に8ドット分（0.5文字分）移動して印字するのです（PC-PR201系のような24ドットプリンタの場合)。しかし，何だか間が抜けたやり方でいやですね。

第2図　このやり方では漢字もコード入力しなければならないのだが…

```
LPRINT  CHR$(27);CHR$(8)
ドットスペースを利用する場合
LPRINT  CHR$(27);"V";"0008";CHR$(0);
8ビットドット列リピート機能を利用する場合
```

・規格の違いは，はた迷惑

この他，各社プリンタの制御コードが違うためにアプリケーションソフトなどでは対応に大わらわなのは皆さんもよくご存知でしょう。最近参った体験は，新・一太郎を使っているときに印刷にEPSONのVP-130Kを使ったときのこと。PC対応プリンタカートリッジを装着していたのでPC-PR201に設定して印字すると文字バケしてうまく動作しない。一太郎はVP-130Kに対応しているのでそれに設定すれば一応まともに印字するのですが，それでは第2水準が使えない。

あれこれ試して分かったのは，設定をPC-PR201Tにすればよいということだったのです。どうしてドットインパクトプリンタなのに，熱転写プリンタに対応

▶今，予備校の夏期講習の授業中にこの葉書を書いています。これから大学や高校を受ける君達，決して浪人してはいけないよ！親はうるさいし，立場は無いんだから・・・（なんか近頃説教じみた事ばっか書いてるなァ・・）
埼玉県支部長　小久保秀次朗
【半年後に無駄じゃなかったと思えれば，それはそれでいいと思いますよ，私は。長い人生ですもの1年ぐらいの浪人がなんだ！ガンバレ！　（K子)】

してるんでしょうね。

さらに，今度はMultiplan使用時にキャラクタによる罫線がずれてどうしても解決できない。ものは試しとPC-PR201HCで印刷するとすんなりと印刷してくれます。こんなことがある度に，やっぱり純正でないとダメなのかなあと溜息を吐いてしまいます。フォントは圧倒的にEPSONのほうがいいんですけどね。

E OS上のBASICをハードディスクで使うとき

さて，ビジネスにパソコンを利用する上でハードディスクが必需品になりつつあります。なにしろ容量が10MB，20MBと大きく，しかも1クラスターが33セクターもあるのでトラブル対策も十分になされなくてはなりません。ここではMS-DOS上のBASICを利用するユーザーのために，ハードディスクのDISK I/Oエラー対策について少し触れて終わりにしましょうか。

ハードディスク使用時，ファイルに障害が発生したときに備えてMS-DOSではrecov. hdコマンドが用意されています。これは素直に実行してしまうと不良セクターをあっさり切り捨ててしまう（要するにFATから取り除かれてしまう）ので場合によっては大事なデータをすべて消去しないとも限りません。しかも，ディスク中のファイル名がすべて連番になってしまい，ファイルの中身が何なのかさっぱり分からないなんてことにもなりかねません。

また，領域確保はメガバイト単位で行われるので，うっかりするといつの間にか空き領域がなくなっていることも考えられます。こんなときにDISK I/Oエラーが発生したらどうなるか。recov. hdで復旧するにしても障害のあるクラスターと同量の未使用クラスターが作業用に必要なので，どうにも手の施しようがないことがあります。そこでハードディスクを利用するときには常に障害発生に備え，利用状況に合わせて余裕を持った使い方をしなくてはなりません。

対策法としては，エラーが発生したらまずCOPYコマンドで他のディスクにバックアップファイルを作成し，CHKDSKコマンドの/Fスイッチでハードディスクの現在の状況をよく確認した上で実行することです。とにかく，ハードディスクというのは壊れ易いものと心得て，重要なデータやプログラムなどを常駐させるようなことは慎むべきです。

金銭的に余裕があれば，ストリーマーを購入するといいのですが，そうもいかないでしょうから面倒でもこまめにバックアップを取るしかありません。とは言え，かく言う私もハードディスクは持っていませんし，ＣＤもレーザーディスクもなんと持っていません。でも，２年以内（いや，１年後くらいかな）にはきっと読み書き自由で廉価な光ディスクを手にしているでしょう。おそらくそれは100MB程度のものでしょうから，仮にエラーが発生したらハードディスクの比ではなく，気も狂わんばかりになるんじゃ…。そんなこんなで，パソコン大記憶容量時代に備えて今から準備運動をしておくことにしましょう！　というのは気が早いか。

E 宇野のエラーは楽しい

おそらく日本で最もエラーの発生率が高く，しかも一等エラー処理が美しいのは中日の宇野に違いない。何でもないごく平凡なゴロをトンネルするのが実にうまく，こんなことがあるとわれわれファンはライナー性のホームランを思わず期待してしまうのです（実は今年もやっぱり優勝するのは何を隠そう阪神タイガースです！）。プロでもこんなにエラーするのですから，アマチュアのわれわれとしてもどんどんエラーして，手当のやり方を学ぶことにしましょう。

どうすればうまく美しくエラー処理するか。（キーボードを）打つしかないと心得て，マニュアルを座右にプログラミングに励みましょう。多分，宇野がホームランを打つときには何にも考えていないと思うんですよね。長年の経験がものを言ってるだけじゃないんですか…段々ぶっきら棒になってきた（今日でとうとう６連敗。いえ，なに，阪神のこと）。

エラーの発生と処理方法はここで述べた以外にもいろいろあります。たとえば，不用意に同じ変数に次々と文字列データを代入していくとストリング領域が一杯になって，プログラムが一時的に実行を停止してしまうことがあります（ありました，とすべきでしょうか。昔はよくあったんですがね）。これがいわゆるガベージコレクションという有名な諺です。

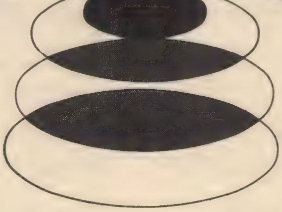
その他，配列変数が大き過ぎたりして起こるOut of memoryとか，宣言した（あるいはしなかった）配列を越えたときに出るSubscript out of range，奇天烈なDivision by Zero（ゼロによる除算），Overflow（桁溢れ）などなど。しかし，BASICでプログラミングするのにあまり深刻になって考え込んでも仕方ありません。宇野のようにあっさりエラーを出したら，その後でどうしたらうまく回復できるか少しだけ努力してみましょう。

特集

▶ＭＺ－2500でテグザーをやっていますが，今だにレベル５で自爆してしまいます。どなたか良きアドバイスを！
埼玉県・所沢の諸葛孔明より
【誰か孔明くんに愛の手を！（Ｋ子)】

図形表示を「楽しもう!」

グラフィックスへの誘い



AMIGA 77

ACT.0 はじめに

テレビや広告を見ると，非常に精密かつ綺麗なグラフィックスが氾濫していて，もう飽きちゃったとゆうむきも少なくないようですね。とは言え，さすがに大型の機械が作るだけあって，いやはや凄いもんです。それに比べて，我が家のパソコンときたら・・・という声も多いのですが。確かに，大学や企業の電算機なんぞとはくらべものにならないでしょう。しかしながら，ＢＡＳＩＣを使って容易にグラフィックスを楽しめる現在のパソコンも，著者などからみればたいへんな魅力です。

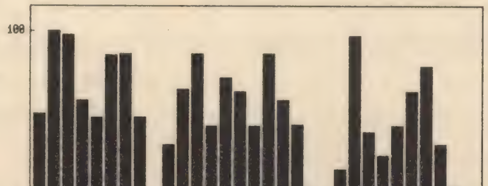
ここでは，図形表示を自分の手でもっと楽しんでもらおうと，初心者の方々を対象にして話を進めていきます。さあ，お手持のパソコンのスイッチを入れてください。

なおF-BASIC (Ver3.0) を使いましたが，同クラス以

第１表　棒グラフを描く

```
100 '/DATA-INPUT/
110 CLS:DEFINT I-K
120 LOCATE0,3,0:INPUT"  ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｺｽｳｦ ｵｼｴﾃ? N=";NO
130 DIM DDATA(NO),KHIGH(NO)
140 PRINT:PRINT " < ﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ >"
150 FOR I=1 TO NO
160 PRINT USING "No. ###";I;:INPUT "  ﾉ ﾃﾞｰﾀ:";DDATA(I)
170 IF DDATA(NO)<0 THEN GOTO 160
180 NEXT I
190 PRINT:PRINT "   ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｻｲﾀﾞｲﾁﾊ ";:INPUT MAXDATA
200 '/GRAFIC/
210 CLS
220 FOR I=1 TO NO
230  KHIGH(I)=150*DDATA(I)/MAXDATA
240 NEXT I
250 KWIDE=560/NO
260 LINE@ (39,0)-(639,170),PSET,,B
270 LINE@ (39,20)-(44,20),PSET:LOCATE0,2,0:PRINT USING"####";MAXDATA
280 FOR I=1 TO NO
290  FOR K=1 TO 7-(I MOD 7)
300   FOR J=169 TO 170-KHIGH(I)STEP -1
310    LINE@ (KWIDE*(I-1)+44,J)-(KWIDE*I+40,J),PSET,K
320   NEXT J
330  NEXT K
340 NEXT I
350 LOCATE0,10,1
355 HARDC2
360 END
```

第１図　棒グラフ実行例



▶よいしょっと，マシン語をいれてと，では〝ブーン，ブーン〟〝ピー，ピーピーピー〟おーよしよしよし，まったくこれだからマシン語は世話がやける。マシン語は，べん利で，速くて，こわいのだ！
秋田県・ほっほっほっほのＭＺ！だよ
【手がかかるこほどカワイイものです。(Ｋ子)】

上の機種ではほとんど手を加えずに走ると思います。グラフィック画面は，640×200ドットのものを考えています。

ACT.1 がんばれ、棒グラフ!!

まず，ＬＩＮＥ命令を使って棒グラフを描いてみましょう（第１表，第１図)。ただの棒グラフでは，つまらないので棒が下からニョキニョキと伸びてゆくようにしてあります。これは，300―320行の仕事です。また，隣接する棒どうしの色分けもします。

最大値を左がわに表示しますが，画面の左側と下側にはすきまを残しておりますので，例えば，縦に『得点』横に『科目』なんてしてみてください（いやな例えだ)。

棒の色分けは，変数Ｋによって行われますが，背景色（ここでは黒）と同じ色では棒が消えてしまいますので 290 行のように１から７の値を取るようにしました。使えるカラーがもっと多い場合には，その行の７という数を変更してください。16色が使える時は15というように。

ACT.2 たまには数学の勉強もいいもんだ

まあ，なんと申しますか，いつもパソコンのディスプレイにゲームのキャラクタやマージャンのパイが並んでいたのでは，家族の手前もあって気まずいもんでございまして・・・いやいや小噺じゃなかった。高校なんかでサイン・コサインなんかを習って，当時のパソコンで描いた覚えがありますが，それも昔のこと。今で言うテキスト画面しかなくて，ドットじゃなく＊印で奇妙な『曲線』を描いたものです。

にほん昔ばなしはそれくらいにして，プログラムとその実行例を見てください（第２表，第２図)。タイトルは，サインカーブとなっておりますが，ここで大切なのは，1000行以降のサブルーチンです。このルーチンは，関数Ｆ(X)とXの開始値と終了値(XSAT　XEND)を定めたのちに呼びだすことができます（なお，座標は130―140行で表示され，このルーチンもそれに対応しています)。したがって，150―160行さえ変更すれば，自分の描きたい関数を取り扱えるわけです。

変数ＣＣＯＤＥは，カラーコードのことで，これもサブルーチンをコールする前に決める必要があります。

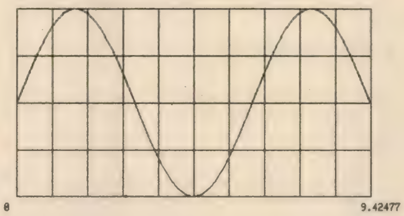
次に，関数の形を変えて，いくつかのカーブを重ねてかいてみましょう（第３表，第３図)。変更・追加すべき部分はあまりありません。ただ，関数の形を変える変数Ｎがつきました。また，曲線を色分けするためにＡＣＴ．１と同じ操作を 164 行の前半でしています。XSTA などは，常に同じ値ですから，プログラムの最初で設定すればいいわけです。この変更で色々なサイズのサインカーブを表示しました。

さらに変更してみましょう（第４表，第４図)。な

第２表　サインカーブのグラフ

```
100 ' *** Y=F(X)-CURVE ***
110 ' /MAINROUTINE (SAMPLE PROGRAM)/
120 CLS
130 FOR X=50 TO 550 STEP 50:LINE@(X,10)-(X,170),PSET:NEXT X
140 FOR Y=10 TO 170 STEP 40:LINE@(50,Y)-(550,Y),PSET:NEXT Y
150 XSTA=7:XEND=7+3.14159*3
160 DEF FNF(X)=SIN(X):CCODE=2:GOSUB 1000
170 LOCATE3,22,0:PRINT XSTA:LOCATE66,22,0:PRINT XEND
180 LOCATE0,15,1:END
1000 ' /SUBROUTINE/
1010 DIV=(XEND-XSTA)/500
1020 XPOST=50:YPOST=90-FNF(XSTA)*80
1030 FOR X=XSTA TO XEND STEP DIV
1040  Y=FNF(X):XPLOT=(X-XSTA)/DIV+50:YPLOT=90-Y*80
1050   LINE@ (XPOST,YPOST)-(XPLOT,YPLOT),PSET,CCODE
1060  XPOST=XPLOT:YPOST=YPLOT
1070 NEXT X
1080 RETURN
```

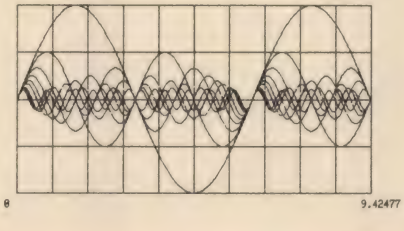
第２図　サインカーブの実行例



第３表　前の第２表のプログラムを変更する(その１)

```
160 DEF FNF(X,N)=SIN(N*X)/N
162 FOR N=1 TO 10
164  CCODE=N MOD 7:GOSUB 1000
166 NEXT N
        ∫
1020 XPOST=50:YPOST=90-FNF(XSTA,N)*80
        ∫
1040  Y=FNF(X,N):XPLOT=(X-XSTA)/DIV+50:YPLOT=90-Y*80
```

第３図　変更後の実行(その１)



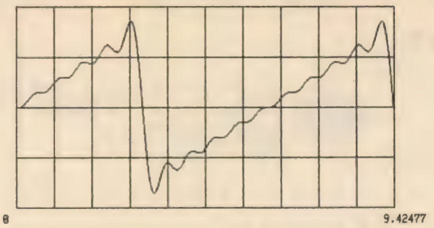
▶誰かＫ子さんに愛を与えて下さい………
【ふん，間に合ってますよーだ！（Ｋ子)】

埼玉県・天声人訳

第4表　変更(その2)。第2表のプログラムを変更する

```
160 DEF FNF(X)=SIN(X)-SIN(2*X)/2+SIN(3*X)/3-SIN(4*X)/4
+SIN(5*X)/5 -SIN(6*X)/6+SIN(7*X)/7-SIN(8*X)/8+SIN(9*X)/9-SIN(10*X)/10
:CCODE=7 :GOSUB 1000

1040  Y=FNF(X):XPLOT=(X-XSTA)/DIV+50:YPLOT=90-Y*40
```

第4図　変更後の実行結果



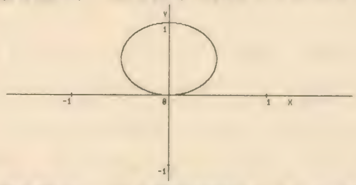
にやらギクシャクした図ですねぇ。実は，第3図での10ばかりある曲線をすべて足しあわせたものなんです。この前の変更で関数の中に変数Nがはいってきましたが，これを非常に大きくして足し合わせると，第4図はノコギリ状のピークが尖ったギザギザになります。メンドーなはなしをすれば，これはフーリエ級数展開と呼ばれ，もともとはギザギザだった曲線(?)を様々なサインカーブの重ねあわせで表現したものです。

話は前後しますが，このプログラムではXの開始値と終了値とを表示させています。Y軸方向は，関数によって値域が変化するため，とくに値の表示はしませんでした。この方向の大きさは，1040行の一番最後の値で変化させられます。

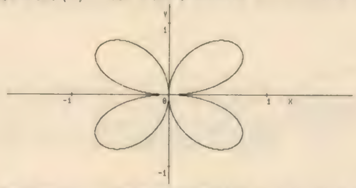
この場合に限ったことではありませんが，曲線を描くときには，点を次つぎに表示させるばかりでなく，隣あった点どうしを直線で結んだほうがきれいです。ただし，Xの変化の刻みが大き過ぎると，折線グラフになってしまいます。この点に注意してください。

ここでは，文系の人にはあまりなじみのない極座標についてとりあげます。日頃，私たちはXY座標すなわち直交座標を使っています。例えば，先程の曲線はY方向の位置がX方向の位置による関数であったわけ

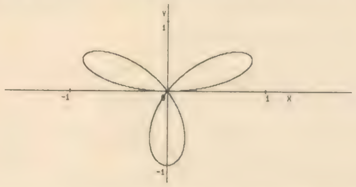
第5図(a)　第5表中のNを1としたとき



第5図(b)　第5表中のNを2としたとき



第5図(c)　第5表中のNを3としたとき

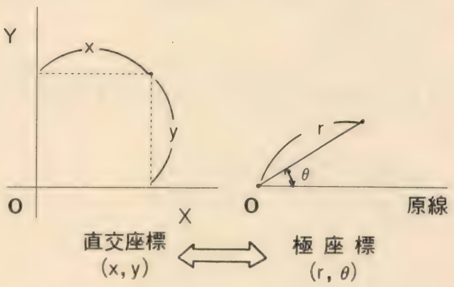


ACT.3 もっと数学する?

表5表　各種グラフを描かせる

```
100 ' *** Petaloid-Petals ***  :  TAXOR/Megsan
110 ' /INITIAL & DATA-INPUT/
120 WIDTH80,25
130 INPUT"n=",N:CLS
140 ' /COORDINATION/
150 LINE@(300,0)-(300,199),PSET,7:LINE@(0,100)-(639,100),PSET,7
160 LINE@(298,20)-(302,20),PSET,7:LINE@(298,180)-(302,180),PSET,7
170 LINE@(120,98)-(120,102),PSET,7:LINE@(480,98)-(480,102),PSET,7
180 LOCATE65,13,0:PRINT"X":LOCATE36,1,0:PRINT"Y"
190 LOCATE60,13,0:PRINT"1"  :LOCATE13,13,0:PRINT"-1"
200 LOCATE36,3,0:PRINT"1"   :LOCATE35,23,0:PRINT"-1"
210 LOCATE36,13,0:PRINT"0"
220 ' /PLOTTING/
230 DEF FNR(RADIAN)=SIN(N*RADIAN)
240 RADIAN=0
250 GOSUB 1000
260 XPOS=XPLOT:YPOS=YPLOT
270 FOR RADIAN=RADIAN TO 6.28 STEP .001
280  GOSUB 1000
290   LINE@(XPOS,YPOS)-(XPLOT,YPLOT),PSET,2
300  XPOS=XPLOT:YPOS=YPLOT
310 NEXT RADIAN
320 LOCATE0,15,1:END
1000 ' /Polor to X-Y/
1010 XTENS=177:YTENS=80
1020 XPSIT=300:YPSIT=100
1030 XPLOT=FNR(RADIAN)*COS(RADIAN)*XTENS+XPSIT
1040 YPLOT=-FNR(RADIAN)*SIN(RADIAN)*YTENS+YPSIT
1050 IF XPLOT>1 AND XPLOT<639 AND YPLOT>1 AND YPLOT<199 THEN RETURN
1060 RETURN300
```

第5図　直交座標と極座標



$x = r \cdot \cos\theta$
$y = r \cdot \sin\theta$

▶高知県支部長の中内一成君はぼくの友人です。関係ないけど先日の中間テストで中内は赤点をとった。（社会）ぼくは84点だった。おれを支部長にしろこのやろ！てがっと。じょーだんじゃないよこのやろーフットワーク使っちゃうよ！・・・　**高知県・羽坂浩一（支部長の中内一成の友人）**
【どうも近頃，一方的なノリの人間が多くて困るなあ。(K子)】

です。XおよびYの値が一組となって，平面上で位置が決定されるのですが，中心からの距離と角度（ある基準線に対する角度）によって決定されてもよいはずです。このような座標の取りかたを，極座標といい，その基準線をX軸と一致させると第5図のように直交座標と変換することができます。いくら極座標で計算してみても，ディスプレイ上では直交座標による表示ですから変換する必要があるのです。

まあ，メンドーな話はこれくらいにして，とりあえずプログラムを実行しましょう（第5表，第5図)。これは，原点からの距離Rが，角度RADIANのサインの関数になっている場合の結果です。230行で関数が定義されています。N＝1，2，3・・・と試してみましょう。関数自体は意外と簡単な形をしているのに，表示される図形は普段の数学の教科書では，あまり見なれないものです。それ故，これをテーマに選んだわけです。

第5表　プログラムの構成

行番号	内　容
110－ 130	初期設定・データ入力
140－ 210	座標表示
220－ 320	関数の定義・作図
1000－1060	〈サブルーチン〉 極座標→直交座標変換

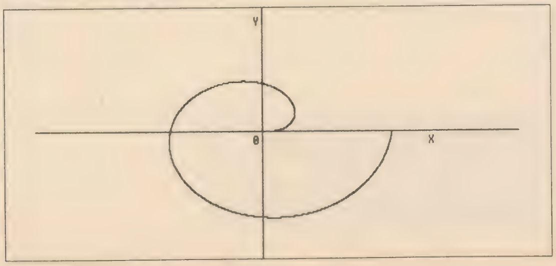
プログラム自体は，それほど複雑ではありません。ただ，サブルーチンの終り近くで，計算した座標がグラフィック座標の領域を超えてしまった場合には，なにも表示しないように判断させるようにしています(無理に表示を行わせるとエラーになることがあります・・・当然ですな)。

ここでも，色々と関数の形を変えてみましょう。230行だけを変えればよいのです。例えば，第6図がそうです。これは，230行を，

DEF FNR(RADIAN)＝SQR(N＊RADIAN)

としたものです。なお，このもとでは，座標軸に表示した値は意味を持ちませんから，160－200行を消去しました。さらに，最初に入力するNを大きくしすぎると全体の表示ができなくなります。

第6図　うずまき



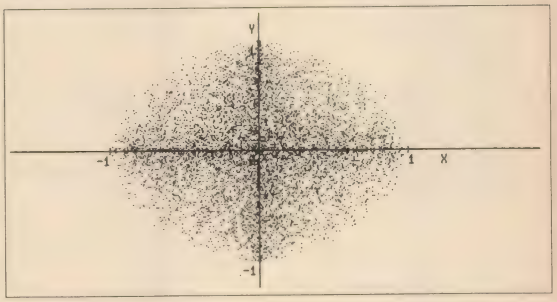
ところで，第7図は何でしょうか。

乱数を与える関数RNDを使いましたが，点と点を線で結んでも意味がないので，次のような変更が必要で，

- 200行と300行を削除する
- 290 PSET(XPLOT, YPLOT, 2)

これにより点による表示となります。

第7図　これは何を表示したものか



ACT.4 グラフィック!!

最後に，GET@／PUT@を使ってみましょう。

画面上のパターンを自分で自在に操ってみようというもので，例えば，次のようなことを思いついたりするわけです。

1）パターンを背景(色)と反転させる
2）縦方向，横方向にひきのばす
3）パターンの上下を反転させる（『天地無用』なんていう言葉を反転させるのはいいジョークだ）
4）二つのパターンを合成する

なんてね。

ところで，2）の横方向の場合と3）については，既に本誌7月号でMITS氏が述べておられますから，今回は割愛させていただきます（著作権こわい)。

ⅰ）パターンの反転（第8表，第8図）

16×16ドットの領域に表示されているパターンの反転をします。なお，以下のプログラムはすべてこのサイズでの処理です。

まず，サブルーチンの説明をしましょう。GET@によって画面情報を配列GGETに読み込みます，そして元のパターンを消しておきます。読み込んだデータをNOTによって反転させながら配列PPUTにストアしてゆきます。この後，新しいパターンPPUTをもとの位置に書き込むわけです（第9図参照)。

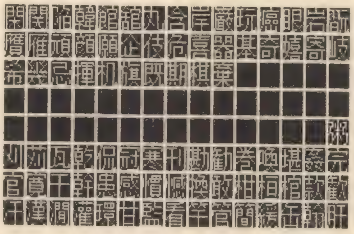
さて，メインルーチンですが，一応サンプルという

▶ザナドウを友達に貸してもらってやると1面クリアーできなかったのです。私のゲームのへたさを笑ってやってください！（ちなみにゼビウスは3面です。)K子さん大好きだからデートしましょう。
愛媛県・ヤーさんジュニアだぞー！
【愛媛はちょっと遠いわねー。(K子)】

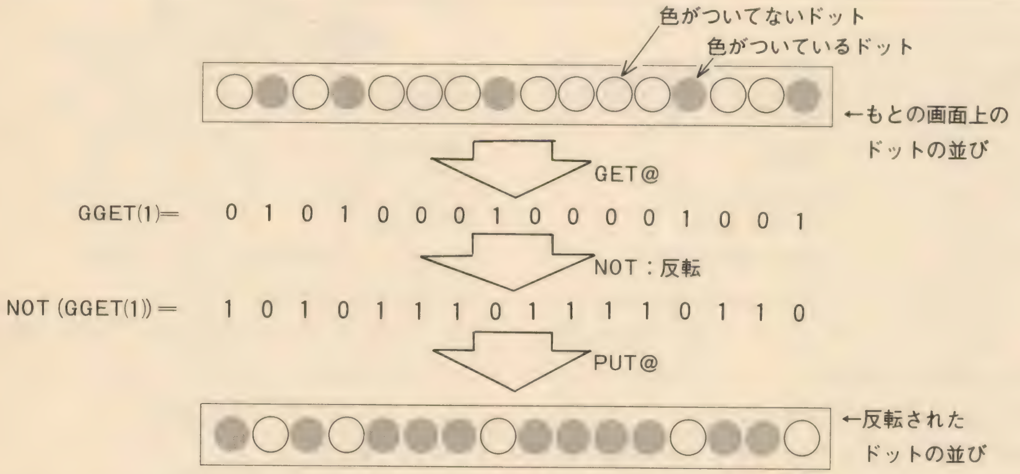
第7表　反転表示

```
100 ' *** Revers Character ***      :  TAXOR/Megusan
110 CLS
120 DEFINT G,P
130 DIM GGET(50),PPUT(50)
140 '/MAINROUTINE(SAMPLE PROGRAM)/
150 INPUT "  X-Coordination=";XCOR
160 INPUT "  Y-Coordination=";YCOR
170 INPUT "JIS-Code(&H----)=";JISC
180 '
190 FOR YPOS=YCOR TO YCOR+127 STEP 18
200  FOR XPOS=XCOR TO XCOR+255 STEP 18
210   JISC=JISC+1
220    PRINT@ (XPOS,YPOS),JISC
230   GOSUB 1000
240  NEXT XPOS
250   XPOS=XCOR
260 NEXT YPOS
270 END
1000 ' /Reversing (SUB-PROGRAM)/
1010 GET@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),GGET,G,7
1020 PUT@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),GGET,PRESET
1030 FOR I=0 TO 15
1040  PPUT(I)=NOT(GGET(I))
1050 NEXT I
1060 PUT@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),PPUT,PSET
1070 RETURN
```

第8図　反転表示の実行例

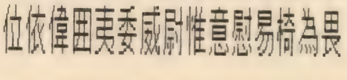


第9図　反転する操作の流れ



第8表　たて方向の引きのばし

```
100 ' *** Vertical Tension ***      :  TAXOR/Megusan
110 CLS
120 DEFINT G,P
130 DIM GGET(50),PPUT(100)
140 '/MAINROUTINE(SAMPLE PROGRAM)/
150 INPUT "  X-Coordination=";XCOR
160 INPUT "  Y-Coordination=";YCOR
170 INPUT "JIS-Code(&H----)=";JISC
180 '
190 FOR YPOS=YCOR TO YCOR+40 STEP 40
200  FOR XPOS=XCOR TO XCOR+255 STEP 18
210   JISC=JISC+1
220    PRINT@ (XPOS,YPOS),JISC
230   GOSUB 1000
240  NEXT XPOS
250   XPOS=XCOR
260 NEXT YPOS
270 END
1000 ' /V-Tension (SUB-PROGRAM)/
1010 GET@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),GGET,G,7
1020 PUT@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),GGET,PRESET
1030 FOR I=15 TO 0 STEP -1
1040  PPUT(I*2)=GGET(I)
1050  PPUT(I*2+1)=GGET(I)
1060 NEXT I
1070 PUT@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+31),PPUT,PSET
1080 RETURN
```



▶ナイコン，ナイコン，ナイコン野郎～。そいつらパソコン持ってない～。いそうだなこんな奴。ハガキのご使用のパソコンの欄に，マイコン炊飯ジャーと書く奴が～。妙な奴だよ～見栄はりナイコンさん。(「青いゴムぞうり」を知っている方はそのメロディでどうぞ。それではナルナルタンタンへそのゴマ！)
大阪府・エレキテルあおいこと大阪名物宇津田剛
【私，知りません。(K子)】

ことで漢字を表示させて，それを反転させています。いまも言ったように，あくまでサンプルですので，ＪＩＳの漢字に限ったわけではありません。ですから，自分のほしい部分の座標をXPOS，YPOSに代入してから1000行以降のサブルーチンを呼び出せばいいのです。

ⅱ）縦方向のひきのばし（第７表，第10図）

これも上と同じように，位置さえセットすれば自由にサブルーチンをコールできます。ただし，下側にひきのばしていますから，実行した後，下側にあったパターンは消えてしまいますから御注意を。

原理は非常に簡単で，一つの線上にあるドットのパターンを二回繰りかえして表示するわけです。それなら横方向への拡大も簡単やないか，と思われがちですが，ビット操作をする必要がありややメンドーなことになります。

ⅲ）二つのパターンの合成（第８表，第11図）

プログラムを簡略にするめに，これだけははＪＩＳコードで表されるキャラクタの合成としました。

1080行に注目してください。なんのことはない，二つのドットパターンをＯＲつまり論理和によって合成しているだけです。いちいち自分でパターンを考えなくても，既存のキャラクタを合成すれば，ある程度は便利な記号を作れるわけです。

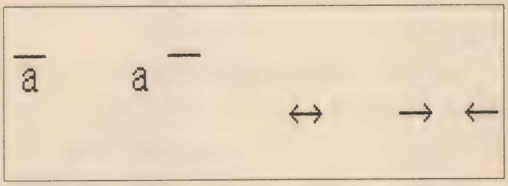
ACT.5 あと知恵

以前，友人と話していると,『グラフィックスは，細い作業が多くてあまり好きじゃないんだよ』と言っておりました。確かに，致密な仕事がグラフィックスにはつきものです。しかし，それではホビイストの名が泣きますよね。

最初のうちは，試行錯誤が続くかもしれませんが，ここに掲げたプログラムや本誌でも色々なコーナーで紹介されているテクニックなどを利用し，自分のグラフィックスを作って下さい（月並ですかねぇ？）。

第９表　二つのパターンの合成

```
100 ' *** Over-Lapping ***      :  TAXOR/Megusan
110 CLS
120 DEFINT G,P
130 DIM GGET1(50),GGET2(50),PPUT(50)
140 '/MAINROUTINE(SAMPLE PROGRAM)/
150 INPUT "  X-Coordination=";XPOS
160 INPUT "  Y-Coordination=";YPOS
170 INPUT "1)JIS-Code(&H----)=";JISC1
180 INPUT "2)JIS-Code(&H----)=";JISC2
190 '
200 GOSUB 1000
210 END
1000 ' /OVERLAP (SUB-PROGRAM)/
1010 PRINT@ (XPOS,YPOS),JISC1
1020 GET@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),GGET1,G,7
1030 PUT@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),GGET1,PRESET
1040 PRINT@ (XPOS,YPOS),JISC2
1050 GET@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),GGET2,G,7
1060 PUT@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+15),GGET2,PRESET
1070 FOR I=0 TO 15
1080  PPUT(I)=GGET1(I) OR GGET2(I)
1090 NEXT I
1100 PUT@ (XPOS,YPOS)-(XPOS+15,YPOS+31),PPUT,PSET
1110 RETURN
```



(a)　　(b)

第11図　それぞれ右の二つのキャラクタを合成して左のようになった

電器店

好評発売中!

これを知らなきゃ損をする!!

やさしい経理ノウハウ集

●関口一郎著　Ａ５判200ページ　定価1,800円

●家電店経営に欠かせないこの一冊!!

電波新聞社出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田１－11－15 TEL.03(445)6111(大代)

▶この番組は，電波新聞社の提供でお送りしました◀……というのを聞いてみたい。
東京特別府・笹原洋一

【ウーン……ＣＭなら見たことあるんだけどねー。(Ｋ子)】

ニュー・ポケコンPC-1600Kの活用法

実験データの整理に便利な作図システム

★東海大学教授　大江 修造

はじめに

ＰＣ－１６００シリーズの特徴を一言で表現すれば，現在広く使用されている16ビットパソコンのポケコン版と言えましょう。ＰＣ－1600シリーズのＣＰＵは８ビットＺ80相当品ですが，クロックは3.58ＭＨｚと演算速度は従来機ＰＣ－1500の倍以上になりました。しかし，何と言っても，最大の改良点は，外部記憶装置としてディスク・システムを採用した点と，文節変換の日本語が使えるようになった点です。

ディスクと文節変換の使い勝手は誠に良く，ポケコンとは思えない程です。さらに，ＰＣ－1500シリーズで人気のあったプリンタプロッタにも改良が加えられ，カット紙の場合，Ａ４サイズが使え，ロール紙も使えます。加えて，日本文の横書き縦書きが可能であることは言うまでもありませんが，日本文の拡大・縮少が可能です。ドット式のプリンタでは画数の多い漢字は，ドット数の制限により省略した表現しかできませんが，プロッタ式では，画数により字体がくずれるという事はなく，この点はプロッタプリンタの大きな利点となっています。

ＰＣ-1600 シリーズのＢＡＳＩＣはＰＣ－1500に対し上位互換性を有していることは言うまでもありません。ＰＣ－1600に標準で追加された機能には，上記の他に，ＲＳ－232Ｃインターフェース，ＳＩＯインターフェース，アナログ入力端子などがあります。

ＰＣ－1600シリーズの機能を一度に紹介することはできませんが，最も大きな改良点であるディスクシステム，プリンタプロッタ，文節変換に的をしぼって本稿で述べることにします。

文節変換とプリンタプロッタ

ＰＣ－1600シリーズには，漢字の使えるＰＣ－1600Ｋと漢字の使えないＰＣ－1600とがあります。ＰＣ－1600Ｋの漢字入力は，標準では「単漢」変換ですが，オプションのＲＯＭを使えば，約９万語の辞書により文節変換が可能です。

次に示す「油断大敵」などは，プログラム・リスト１による実行結果です。「断」，「敵」，「拠」，「機」，「儲」，「覆」などの漢字を見れば分かるように拡大しても，全く字がつぶれていません。

文節変換ＲＯＭを利用して入力しましたが，「ゆだん→油断」，「りんき→臨機」，「かえらず→返らず」など一発で変換できました。変換の機能，早さは満足できるものでした。　」

プログラム・リスト中のＲＯＴＡＴＥやＣＳＩＺＥ

```
 10:GRAPH
 20:Y=150
 30:INPUT "SENTENCE";F$
 40:FOR I=1TO 6
 50:GLCURSOR (200,-Y)
 60:ROTATE 3,1
 70:CSIZE 6,K
 80:LPRINT F$
 90:Y=Y+1
100:NEXT I
```

プログラムリスト１　文字印刷サンプルプログラム

▶はじめてＭ・Ｒに出します。ファミコンソフト「スターソルジャー」で２分間で34万点を出せますだれかしょうぶしてください。受験がもうすぐなのにファミコンであそんでいます　ＦＭ77ＡＶがほしい（8/24ゲーム大会優勝したい……）　和歌山県・秒射12.5発の謎の男スターブレイン
【ちゃんと勉強しなくちゃダメよ。（Ｋ子）】

油断大敵
論より証拠
臨機応変
坊主丸儲け
覆水盆に返らず
雑誌マイコン

●リスト1の実行例

ステートメントはPC－1500から引き継がれたものですが，パラメータの数が2個に増えています。

ROTATE　3，1

における2番目の1は，「縦書き」のためのパラメータであり，

CSIZE　6，K

におけるKは，漢字を書かせるためのパラメータです。

実験データ整理のためのプログラム

技術計算でよく使われる数値データの補間法のプログラムを作成しました。エンピツと方眼紙とがあればデータの補間はできるのですが，補間の結果を使って技術計算をダイナミックに進めるには，「自動的に」補間をする必要があります。すなわち，データを使って独立変数の種々の値に対する従属変数の値として取り出せるようにしておきませんと，それに続く技術計算を実行することができません。

補間法として最もよく使われているのは「ラグランジェの補間法」です。変数 x の関数　$y=f(x)$ において，次のデータ

x	x_1	x_2	……	x_{n-1}	x_n
y=f(x)	y_1	y_2	……	y_{n-1}	y_n

を補間する場合を考えます。ただし，xの値はx_1が最も小さく，x_2，x_3……と順次増加してx_nが最も大きい値です。

補間したい変数の値がxのとき，yを求める公式は次式で与えられます。

$$y=y_1\frac{(x-x_2)\ (x-x_3)\ \cdots\cdots\ (x-x_n)}{(x_1-x_2)\ (x_1-x_3)\ \cdots\cdots\ (x_1-x_n)}$$

$$+y_2\frac{(x-x_1)\ (x-x_3)\ \cdots\cdots\ (x-x_n)}{(x_2-x_1)\ (x_2-x_3)\ \cdots\cdots\ (x_2-x_n)}$$

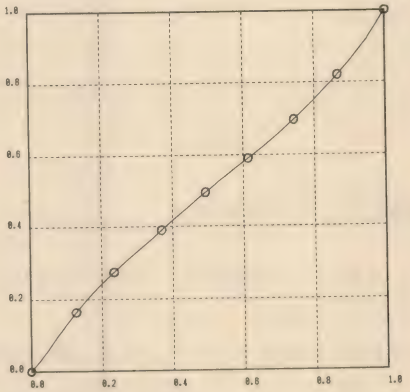
$$+\cdots\cdots$$

$$+y_n\frac{(x-x_1)\ (x-x_2)\ \cdots\cdots\ (x-x_{n-1})}{(x_n-x_1)\ (x_n-x_2)\ \cdots\cdots\ (x_n-x_{n-1})}$$

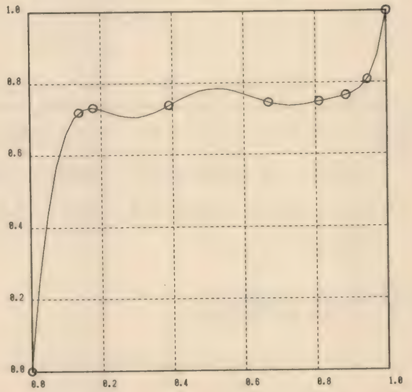
補間には，最低限3組のデータが必要です。ラグランジュの補間では必ずデータ点を通ります。しかし，公式からわかるように，xにつき高次関数となるので，データにバラツキがあったり，xに対するy変化が急激な場合には，「振動」して良い結果の得られない場合がありますから注意して下さい。

ラグランジュの補間法の適用例を，第1図に示しました。ベンゼン－シクロヘキサン系の気液平衡関係を示した図です。データの内容はともかくとして，よく補間されていることが図からわかります。図中の○印が実験データです。補間の結果は実線で示してあります。

第2図に示した結果は補間のうまく行かない例です。データがバラツイているわけではないのですが，x＝



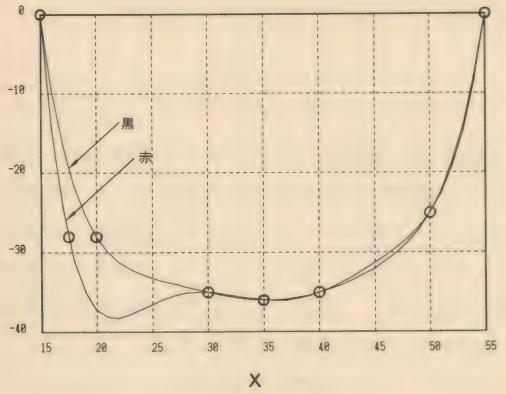
第1図　ラグランジェの補間結果〔1〕



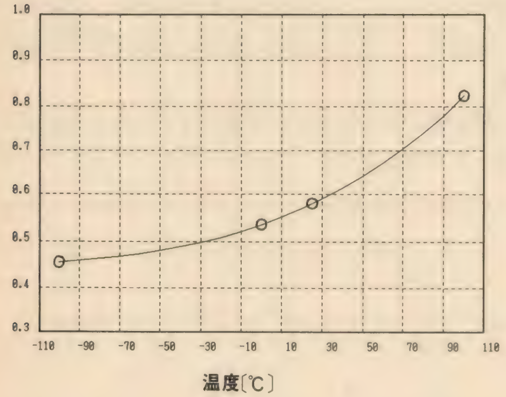
第2図　ラグランジェの補間結果〔2〕

▶PC-8001mk2とMZ-731が，誰にも相手されなくなり，二人一緒に我が家の押入れの中でくっついています。PCとMZの旧ライバル同志が……。不倫でしょうか。
和歌山・RUN／K　コンパイラ

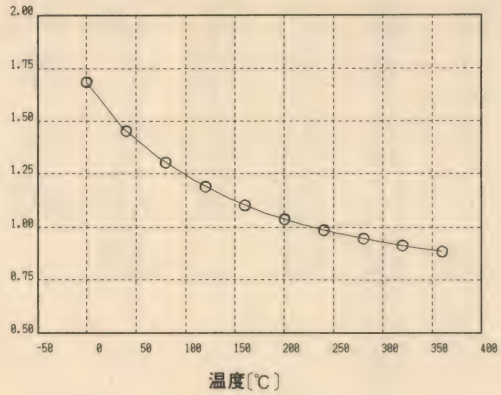
【かもしれません。(K子)】



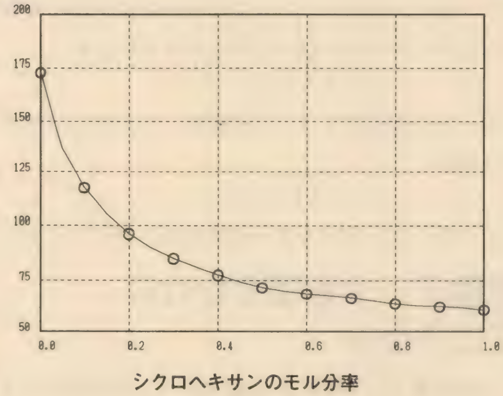
第3図 ラグランジェ補間法の検討



第4図 エタノールの液体比熱



第5図 水銀の粘度



第6図 シクロヘキサン―オクタノル系の沸点曲線

0～0.2，0.8～1.0 の範囲で，yの値が急激に変化しているために，「振動」した例です。

第3図は補間の限界を示しています。黒い実線は補間に成功した例ですが，赤い実線は失敗した例です。黒い実線のデータを次表に示します。

No	1	2	3	4	5	6	7
x	15	20	30	35	40	50	55
y	0	−28	−35	−36	−35	−25	0

赤い実線は，上表のNo. 2のxを17.5にした場合です。つまり，1点のデータの変更により，補間した曲線が振動しています。振動した場合でも，全データを通っていることがわかります。

プログラムの概要

作成したプログラムの概要を以下に示します。

1. 入力したデータはディスクに格納する。
2. データの補間により，グラフを「自動的」に作成する。
3. 気に入るグラフが得られるまで，何回でもグラフの書き直しができる。
4. ディスクに格納してあるデータを用いて，データの補間を行い，グラフを作成する。

文番号によりプログラム内容を示しますと次の通りです。

1160～1290　データの入力

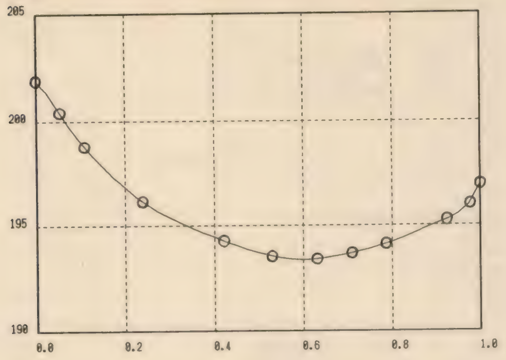
1920～2000　ラグランジェの公式

1350～1680，2080～3160，3250～3490　グラフの作成

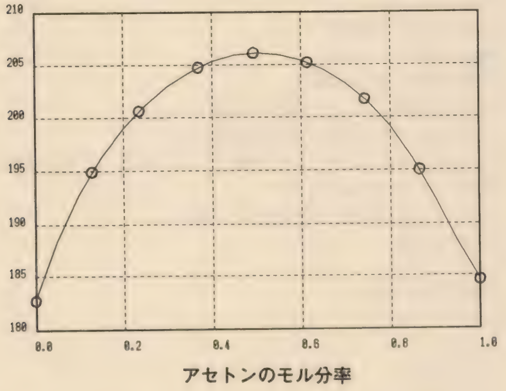
3560～3700　入力したデータのディスクへの保管

3750～3890　ディスクに保管してあるデータの呼び出し

▶ちょっと～。なに，このはがき。きりかたがへんよ～。530えんかしてよー。P.S.かんじはきらい。自分で切ったんじゃないぞ。テストは赤点。おうちはどかん　**カナガワ・国語のテストは大きらい**
【ホント，斜めになってるー。でもちゃんと届くんだからいいじゃない。それにしてもダイジョウブ？（K子）】



第7図 チトラメチルベンゼン―クレゾール系の沸点曲線



第8図 溶液の全圧（アセトン―シクロヘキサン系）

プログラム作成に際し考慮した点

プログラム・リストを見て分るように，最も力を入れた点はグラフ作成の部分です。どのようなデータにも対応できる「オートスケーリング」を採用しています。プリンタ・プロッタの紙幅(210mm)と作図範囲(x軸方向の幅192mm)を意識せずに，関数値そのままの値でグラフを作成できます。

横軸方向の長さは140mm，縦軸方向の長さは100mmに固定してあります。この長さを変更するには，2190，2200番の値を変更して下さい。プロッタの1ステップは0.2mmです。

押し着せのグラフでは満足できない場合を考慮して，グラフの書き直し（3040～3160番）ができるようにしてありますから，活用して下さい。　2190，2200

プログラムの実行例

①エタノールの液体の比熱

第4図に結果を示しました。4点の比熱のデータを補間してあります。これによって，－10°～100℃の範囲の，任意の温度における比熱を求めることが可能です。

②水銀の粘度

0～360℃の温度範囲における水銀の粘度を，補間した結果を第5図に示しました。粘度と温度との間の関数関係は分っているのですが，補間がうまく行く場合には，この例のようにラグランジュの補間を使ってもよろしいと思います。

③シクロヘキサン―オクタノール系の沸点曲線

溶液の沸点の例を第6図に示しました。400mmHg下におけるシクロヘキサン―オクタノール系の沸点曲線の例です。シクロヘキサンのモル分率の増加にしたがって，比較的単調に沸点が下がっています。

④テトラメチルベンゼン―クレゾール系の沸点曲線

第7図は，第6図と同種の例ですが，沸点曲線に最小の見られる例です。

⑤アセトン―シクロヘキサン系の全圧

③や④の例と同じ気液平衡の例ですが，40℃におけるアセトン―シクロヘキサン系の全圧データを補間した結果を，第8図に示しました。全圧がアセトンのモル分率に対し最大となることがわかります。

あとがき

ＰＣ－1600Ｋの機能を使って，データ整理に便利な「ラグランジュの補間法」を基本にしたプログラムを作成して紹介しました。プログラムや操作法の詳細にふれませんでしたが，プログラム・リストを「読んで」理解していただければ幸いです。

ＰＣ－1600Ｋの機能も「データ的」に説明すべきと思いますが，余りにも機能が多く，一々型番など記述できませんでした。別の機会に更に詳細な説明をしたく考えています。2，3追加いたしますと，ディスク・システムは2.5インチ，64Ｋバイト，本体のＲＯＭ128Ｋバイト，ＲＡＭ80Ｋバイト（標準では16Ｋバイト）です。

「ラグランジュ補間法」のプログラムはディスクでの提供が可能です。

▶私は，学生だ!難しいテストを明日にひかえたその日，俺は，わからなくてアパートの自室でうなっていた。思いたって仲間のところにTELしてみたら，うしろでファミコンをやっている音が聞こえた。大学生なのになんということだ…。ということで，さあ，ファミコンしようーと!! 東京都・スカイラインGTS
【テストの前にファミコン？ま，いいけど……まさか夏休み中もずっと浸っていたんじゃないでしょうね。（K子）】

プログラムリスト２　実験データ作図システム

```
1000:'************************************************
1010:'*                                              *
1020:'*  ラ グ ラ ン ジ ェ の 補 間 法               *
1030:'*                                              *
1040:'*                               大江  修造     *
1050:'*                                              *
1060:'************************************************
1070:CLS :WIDTH 0,K
1080:DIM X(50),Y(50),GF$(1)*40
1090:'-----------------------------------------------
1100:'          データの入力
1110:'-----------------------------------------------
1120:'
1130:INPUT "ディスクのデータを使いますか  Y/N ? ";DD$
1140:IF (DD$="Y")OR (DD$="y")THEN GOSUB "READDISK":
    GOSUB "GRAPH":END
1150:'
1160:INPUT "データの数 ? ";N
1170:CLS :WIDTH 0,A
1180:PRINT "  *** ﾃﾞｰﾀ ﾆｭｳﾘｮｸ   *** "
1190:PRINT
1200:PRINT "No.";I
1210:CURSOR 8,2:PRINT "X"
1220:CURSOR 17,2:PRINT "Y"
1230:FOR I=1TO N
1240:CURSOR 0,2:PRINT "No.";I
1250:CURSOR 8,3:INPUT X(I)
1260:CURSOR 17,3:INPUT Y(I)
1270:CURSOR 8,3:PRINT "        "
1280:CURSOR 17,3:PRINT "        "
1290:NEXT I
1300:CLS :WIDTH 0,K
1310:'
1320:'-----------------------------------------------
1330:'          データの最大,最小
1340:'-----------------------------------------------
1350:XS=X(1)
1360:FOR I=1TO N
1370:IF XS>X(I)THEN LET XS=X(I)
1380:NEXT I
1390:XE=X(1)
1400:FOR I=1TO N
1410:IF XE<X(I)THEN LET XE=X(I)
1420:NEXT I
1430:YS=Y(1)
1440:FOR I=1TO N
1450:IF YS>Y(I)THEN LET YS=Y(I)
1460:NEXT I
1470:YE=Y(1)
1480:FOR I=1TO N
1490:IF YE<Y(I)THEN LET YE=Y(I)
1500:NEXT I
1510:'
1520:'-----------------------------------------------
1530:'      グラフの条件
1540:'-----------------------------------------------
1550:NX=(XE-XS)/10
1560:NY=(YE-YS)/5
1570:INPUT "横軸の桁数";NX$
1580:INPUT "縦軸の桁数";NY$
1590:NF=40
1600:CR=NX/10
1610:'
1620:INPUT " 横軸の名称 ? ";XX$
1630:INPUT " 縦軸の名称 ? ";YY$
1640:'
1650:CLS
1660:INPUT " グラフの名称 ? ";GF$(1)
1670:'
1680:GOSUB "GRAPH"
1690:'
1700:END
1710:'
1720:'-----------------------------------------------
1730:'       データの補間
1740:'-----------------------------------------------
1750:"EQUATION"
1760:'
1770:X=X(1)
1780:CLS
1790:PRINT "補間中";
1800:PRINT "  X=";X
1810:GOSUB "LAGRANGE"
1820:XG=X0+((X1-X0)/(XE-XS))*(X-XS)
1830:YG=Y0+(Y1-Y0)/(YE-YS)*(Y-YS)
1840:IF X=X(1)THEN GLCURSOR (XG,YG)ELSE LLINE -(XG,YG)
1850:X=X+(X(N)-X(1))/NF
1860:IF X>X(N)THEN 1870ELSE 1780
1870:RETURN
1880:'
1890:"LAGRANGE"
1900:'
1910:'
1920:Y=0
1930:FOR I=1TO N
1940:E=1
1950:FOR J=1TO N
1960:IF I=JGOTO 1980
1970:E=E*(X-X(J))/(X(I)-X(J))
1980:NEXT J
1990:Y=Y+E*Y(I)
2000:NEXT I
2010:'PRINT " データの補間"
2020:CURSOR 0,1:PAUSE "  Y=";Y
2030:RETURN
2040:'-----------------------------------------------
2050:'          グラフ 作成
2060:'-----------------------------------------------
2070:'
2080:"GRAPH"
2090:CLS
2100:PRINT " < グラフ 作成中 > "
2110:GRAPH
2120:GLCURSOR (150,-700)
2130:SORGN
2140:CLS
2150:'
2160:PRINT "  グラフ の 外 枠  "
2170:X0=0
2180:Y0=0
2190:X1=700
2200:Y1=500
```


▶原稿は，どこにどうやって送ったら使ってもらえるんですか。(マジです。)P.S.まあ，こういう，マジなハガキをちらほらとさせながら，M・Rは，今月も快調に進んでいくわけですね。P.S.2 スーパーMZにレイドックが出るぞ～　**愛知県・ドクター4**
【使ってもらえるかどうかはともかく，とりあえず編集部までご連絡ください！（K子)】

```
2210:LLINE (X0,Y0)-(X1,Y1),,,B
2220:LLINE (X0+1,Y0+1)-(X1-1,Y1-1),,,B
2230:'
2240:CLS
2250:PRINT " 横軸の数値の記入 "
2260:USING NX$
2270:X=XS
2280:XX=X0+((X1-X0)/(XE-XS))*(X-XS):XX=XX-10
2290:YY=-30
2300:CURSOR 0,1
2310:PRINT "   X=";X
2320:GLCURSOR (XX,YY)
2330:LPRINT X
2340:CURSOR 0,1
2350:PRINT "                 "
2360:X=X+NX
2370:IF X>XETHEN 2380ELSE 2280
2380:CLS
2390:'
2400:PRINT " 縦軸の数値の記入 "
2410:USING NY$
2420:Y=YS
2430:XX=-50
2440:YY=Y0+(Y1-Y0)/(YE-YS)*(Y-YS)
2450:GLCURSOR (XX,YY)
2460:CURSOR 0,1
2470:PRINT "   Y=";Y
2480:LPRINT Y
2490:Y=Y+NY
2500:CURSOR 0,1
2510:PRINT "                 "
2520:IF Y>YETHEN 2530ELSE 2430
2530:CLS
2540:USING
2550:'
2560:PRINT "グラフの説明の記入  "
2570:GLCURSOR (300,-100)
2580:CSIZE 1,K
2590:LPRINT XX$
2600:GLCURSOR (-100,250)
2610:ROTATE 3,0
2620:LPRINT YY$
2630:ROTATE 0,0
2640:CSIZE 2,K
2650:GLCURSOR (200,-180)
2660:LPRINT GF$(1)
2670:CSIZE 1,K
2680:'
2690:CLS
2700:PRINT " 横軸の目盛りの線  "
2710:X=XS+NX
2720:XG=X0+((X1-X0)/(XE-XS))*(X-XS)
2730:YL=Y0
2740:YH=Y0+(Y1-Y0)/(YE-YS)*(YE-YS)
2750:CURSOR 0,1
2760:PRINT "   X=";X
2770:LLINE (XG,YL)-(XG,YH),5
2780:CURSOR 0,1
2790:PRINT "                 "
2800:X=X+NX
2810:IF X=XETHEN 2820ELSE 2720
2820:CLS
2830:'
2840:PRINT " 縦軸の目盛りの線 "
2850:Y=YS+NY
2860:YG=Y0+(Y1-Y0)/(YE-YS)*(Y-YS)
2870:XL=X0
2880:XH=X0+(X1-X0)/(XE-XS)*(XE-XS)
2890:CURSOR 0,1
2900:PRINT "   Y=";Y
2910:LLINE (XL,YG)-(XH,YG),5
2920:CURSOR 0,1
2930:PRINT "                 "
2940:Y=Y+NY
2950:IF Y=YETHEN 2970ELSE 2860
2960:'
2970:GOSUB "DATAPOINT"
2980:'
2990:GOSUB "EQUATION"
3000:'
3010:'-----------------------------------------------
3020:'      グラフの書き直し
3030:'-----------------------------------------------
3040:GLCURSOR (0,-700)
3050:INPUT "グラフの書き直しをしますか  Y/N ? ";F$
3060:IF (F$="Y")OR (F$="y")THEN 3070ELSE 3170
3070:INPUT "横軸の書き初めの値 ? ";XS
3080:INPUT "横軸の書き終わりの値 ? ";XE
3090:INPUT "横軸の目盛りの間隔 ? ";NX
3100:INPUT "横軸の桁数";NX$
3110:INPUT "縦軸の書き初めの値 ? ";YS
3120:INPUT "縦軸の書き終わりの値 ? ";YE
3130:INPUT "縦軸の目盛りの間隔 ? ";NY
3140:INPUT "縦軸の桁数";NY$
3150:GLCURSOR (0,-700)
3160:GOTO "GRAPH"
3170:CLS
3180:INPUT "データをディスクへ入れますか  Y/N ? ";DSK$
3190:IF (DSK$="Y")OR (DSK$="y")THEN GOSUB "WRITEDISK"
3200:RETURN
3210:'
3220:'-----------------------------------------------
3230:'        データのプロット
3240:'-----------------------------------------------
3250:"DATAPOINT"
3260:'
3270:FOR I=1TO N
3280:CLS
3290:PRINT " データのプロット "
3300:CURSOR 0,1
3310:PRINT "                 "
3320:CURSOR 0,1
3330:PRINT "X=";X(I);"  Y=";Y(I)
3340:CR=(X1-X0)/80
3350:XG=X0+(X1-X0)/(XE-XS)*(X(I)-XS)
3360:YG=Y0+(Y1-Y0)/(YE-YS)*(Y(I)-YS)
3370:FOR J=1TO 2
3380:FOR R=0TO 360STEP 30
3390:XC=CR*COS R:YC=CR*SIN R
3400:X=XG+XC:Y=YG+YC
3410:IF R=0THEN GLCURSOR (X,Y)
3420:LLINE -(X,Y),0
```


▶うん，いいね，まちがいないね
【なんですかぁ？（古いナー）（K子）】

```
3430:REM  LLINE (XG,YG)-(X,Y),0
3440:NEXT R
3450:CR=CR-1
3460:NEXT J
3470:NEXT I
3480:GLCURSOR (X(1),Y(1))
3490:RETURN
3500:'
3510:'-----------------------------------------------
3520:'       データ のファイル処理
3530:'-----------------------------------------------
3540:"WRITEDISK"
3550:'
3560:CLS
3570:INPUT "ファイルの名称 ? ";FL$
3580:FL$="X:"+FL$
3590:OPEN FL$FOR OUTPUT AS #1
3600:PRINT #1,N
3610:FOR I=1TO N
3620:PRINT #1,X(I),Y(I)
3630:NEXT I
3640:PRINT #1,XS,XE,NX,YS,YE,NY,NF
3650:PRINT #1,XX$
3660:PRINT #1,YY$
3670:PRINT #1,GF$(1)
3680:PRINT #1,NX$
3690:PRINT #1,NY$
3700:CLOSE #1
3710:RETURN
3720:'
3730:"READDISK"
3740:'
3750:CLS
3760:INPUT "ファイルの名称 ? ";FL$
3770:FL$="X:"+FL$
3780:OPEN FL$FOR INPUT AS #1
3790:INPUT #1,N
3800:FOR I=1TO N
3810:INPUT #1,X(I),Y(I)
3820:NEXT I
3830:INPUT #1,XS,XE,NX,YS,YE,NY,NF
3840:INPUT #1,XX$
3850:INPUT #1,YY$
3860:INPUT #1,GF$(1)
3870:INPUT #1,NX$
3880:INPUT #1,NY$
3890:CLOSE #1
3900:RETURN
```

Hu CAL16用アプリケーション「実用顧客管理」（ハドソン）

「実用顧客管理」は，ハドソンの表計算簡易言語HuCAL16用アプリケーションソフトで，マニュアルレスで操作簡便，●すべての項目で複合検索が可能，●宛名・名簿印刷も簡単，という特徴をそなえています。

65,535人の名簿を管理できますから名頼管理，得意先管理，顧客管理台帳その他，用途は無数と言えます。

●画面上にはその都度使用できるキーが表示され，さらに項目毎に数値・漢字入力が切替わる自動入力モード，即登録データをコピーするモード，顧客コードや登録日付の自動更新モードその他各種モードより操作性は抜群。又，14のサンプルデータが入っていますので数々のテストもできます。

●データの項目には顧客コード・郵便番号・住所・会社名・部署・氏名・電話番号の他自分で設定したデータを入れる摘要が3項目あり；それらすべてに関して個別に，または複合させて検索することができます。

●検索結果は，1.データを高速で連続表示，2.個々のデータを止めて見る又は印刷，3.宛名印刷，4.一覧表印刷の各ホードにより出力できます。

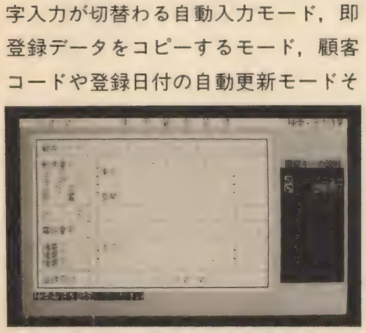
●宛名印刷は，画面の指示に従って指定するだけで簡単にできます。一連から四連までのタックシールが選択できるほか，印字のレイアウトも自由に変えられます。

●一覧表印刷では，全データや検索結果を自由に項目の並べかたを変えて出力できます。また，プリンタの種類によって表の大きさを選択可能です。

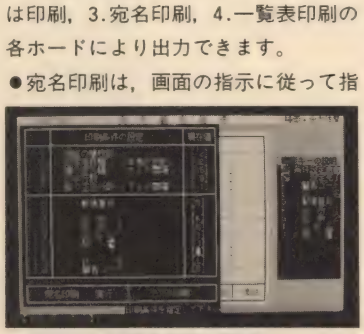
これ等の機能を有しつつ，価格がゲームソフトなみの**4,800円**というのもちょっとおどろきですが，これは，HuCAL16マクロ命令を駆使して設計・開発されたためです。

尚，ハドソンでは今後もHuCAL16のアプリケーションソフト，“マニュアルレスシリーズ”を続々開発していく予定とのことです。

▲画面指示でマニュアル不要！



▲すべての項目で複合検索



▲宛名印刷も簡単

▶PC−88mkⅡでレイトレーシングして，2日半（約60時間）も電源つけっぱなしにしてた私はアホでせうか？（どーせSRじゃないもんっ！）
島根県・FM−6807mkX
【私はベーブマットを3日間つけっぱなしにしたことがあります。(K子)】

●BBSは、いま新しいコミュニケーション・メディア

シティ派の…City-NET

市井網人

「City-NET」という東京渋谷の公園通りの一角にあるユニークなBBSホスト局を訪ねてみました。ユニークなというのは，この「City-NET」では，会員が自宅のマイコンでアクセスする他に，「CITY ROAD」というやはり公園通りにある喫茶店に，パソコンを何台か置いて，そこから「City-NET」に直接アクセス出来るというやり方をとっていることです。そのあたりは，やはりCity派らしいハイセンスな感覚を持ったユニークなネットと言えるかもしれません。

「City-NET」の設立

City-NETは，特技宣研㈱というコンピュータ・コミュニケーション・システムの企画開発会社のＡＶＣ事業部が運営しています。ＡＶＣとは，Audio Visual & Computer Systemのことで，もともとは，音楽やビデオを含めたコンピュータを使ったトータルネットワークを企画しており，その一事業体としてこの「City-NET」も作られたとのこと。今年の２月にオープンして，現在は200名程度の会員がいます。会員は大学生が中心で，一部20代前半の社会人や10代の人達も参加しています。

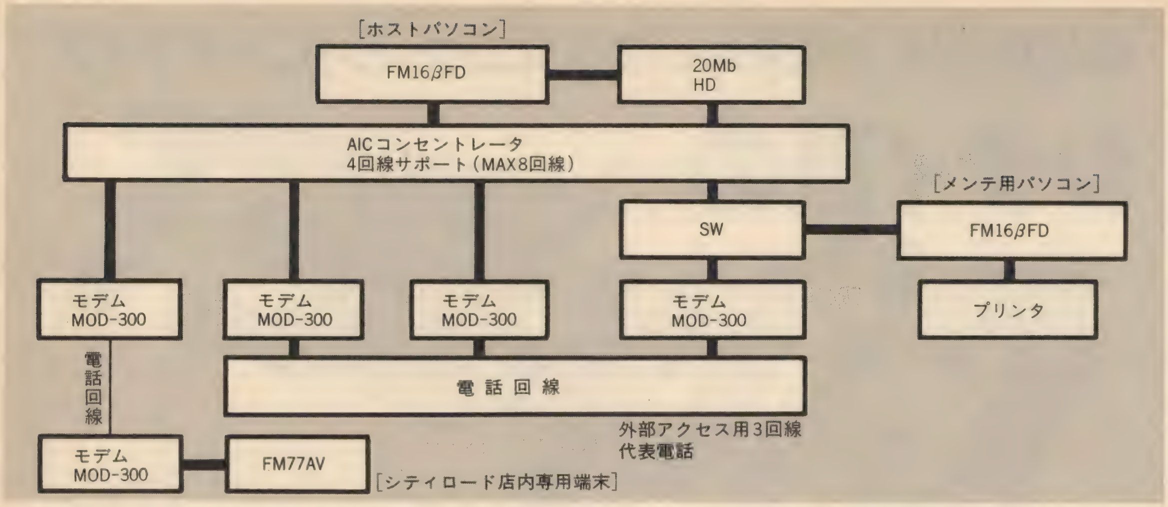
「City-NET」の開局と同時に，事務局の目の前にある“CITY-ROAD”という喫茶店にパソコンやワープロを使えるコーナーを設け，そこで自由にBBSにアクセス出来るようにしたのです。この“CITY-ROAD”は，昔は大学生のディスクジョッキーがいて，音楽を流す喫茶店として有名だったところ。この種の喫茶店としては草分け的な存在でした。そしてBBSというメディアが生まれたのを機に店のオーナーの，喫茶店にパソコンを置いて自由に使える場として開放する若者向けの情報基地を作ろうという提案により出来たのです。このＢＢＳへの参加は無料です。

また，この「City-NET」には，名古屋に「City-NET名古屋」という姉妹局もあり，そちらにもやはり，“飛車”というちょうど公園通りの“CITY ROAD”と同じくパソコンを置いた喫茶店があり，解放されているそう

写真１　ホストにおけるメンテナンス風景

写真２　City-Netスタート

▶とくに関心のあった記事に，「マイコンルーム」や「今月の表紙」などを入れていいんですか？
鹿児島県・上園洋介
【「今月の表紙」は困るけどＭ・ＲやＭ・Ｐは大歓迎！（Ｋ子）】



第1図　CITY-NETシステム概要(ハードウエア)

です。東京から，この「City-NET名古屋」へのアクセスも可能です。

「City-NET」のホストシステムの構成は，事務局にまずFM-16βFDのホストパソコンが置かれています。これには20Mbのハードディスクがつながっています。このホストから4回線分のＡＩＣコンセントレータが出ており（内1回線はメンテナンス用のFM-16βFDと普段は接続しており，夜間，休日は外部アクセス用に使用），会員からのアクセスが可能です。そのうちの1本は，“City-ROAD”に置かれた店内用端末と接続され，外部回線とは別に常時優先的にアクセス出来る専用の回線です。そして残りの3(2)回線が，個人のパソコンからのアクセス用回線です。

第1表　BBSシステムの仕様

通信プロトコル	
ボーレート	300ボー
通信方式	全二重
ビット長	8ビット
ストップビット	1ビット
Sパラメータ	有効
パリティ	ノンパリティ
XON/XOFF	有効
ブレーク信号	有効
使用漢字	シフトＪＩＳ

システムの仕様は**第1表**のとおりです。

メニュー内容としては，次の3種類が現在動いています。

(1)ブレティンボードサービス（BBS）

これは**第2表**のような17種程のBOXからなり，会員は自分の好きなボードに自由に書きたいことを書き込んだり，他の会員の書いたものを自由に読むことが出来ます。

第2表　メニューの内容

1	AUDIO & VIDEO
2	BOOKS
3	EVENT
4	FANTASY
5	FASHION
6	FEM（ジョセイ　センヨウ　ボード）
7	FREE
8	MOVIE
9	MUSIC
10	SCHOOL
11	SEXY
12	SPORTS
13	リレーショウセツ「ZONE」カナ
14	リレーショウセツ「ZONE」カンジ
15	ZONER
16	SICK（To Nagoya）
17	JACK（From Nagoya）

(2)メールサービス

これは会員間の特定の相手に出す電子メールであり，受け手以外は内容を見ることは出来ないもの。パソコンを通した手紙（電子メール）のやり取りも可能です。

(3)チャット

ログインしている会員同士，あるいは事務局側のシスオペとのリアルタイムの会話が楽しめます。チャット(chat)とは“おしゃべり”の意味で，ネットに入っている人が互いにキーインして，その場でボードを介してお話しが出来ます。

この他に，当初はデータベースをメニューに加える考えがあり，会員間でいろんな個人情報をそのデータベースに記入する形で構築されることを計画していたといいますが，書き込む人もあまりいないこともあり，現在は動いていません。

営業時間は，24時間です。一番利用者の多い時間帯は，どこも同じということですが午後9時～午前2時頃です。入会に関しては，会費は無料。入会するには所定の入会申し込み書に記入すればＯＫ。希望パスワ

▶周辺機器を買うために仕事して疲れてしまって体が三つあれば，遊んで寝て仕事するのが楽なのに。
大阪府・八島　敦
【私もせめて二つ欲しいわ。(K子)】

City Net　入会申し込み書
☆印のみ書き込んでください

フリガナ
名前＿＿＿＿☆　生年月日＿＿＿＿☆
学校名＿＿＿＿☆　学年・学部＿＿＿＿☆
☎＿＿＿＿☆
住所〒＿＿＿＿☆

使用機種＿＿＿＿☆

希望パスワード（8文字まで）＿＿＿＿☆

ID No.　CNA00＿＿

受付日時　86年＿月＿日
確認サイン＿＿＿＿

キリトリ

あなたのIDは、CNA00＿＿＿　と、決まりました。
パスワードは、＿＿＿＿＿＿　と、入力されています。
回線番号は、03－477－2301　です。

シティネット入会ありがとうございます。
積極的な活動を期待しております。
シティネット運営委員会

▲City Net入会はこの申し込み書のみで！

ードとIDが決まれば，即ネットに参加出来ます。会員は，やはり男性が多いようですが，公園通りの場所柄，他のBBS局に比べれば女性も比較的多いとのこと（ちなみに喫茶店からのアクセスはIDやパスワードは必要ありません。ビジターでもアクセス出来ます。ですから自宅にパソコンを持っていない人＝ナイコンの人にも利用可能)。会員数は現在200人強，オープン時は0ですから，半年程であっという間に増えました。また話題にもなったので地方在住の会員もいるとのこと。

事務所の運営に関しては，AVCの山村氏，大原弓子さん（ログインネーム）他で管理されていますが，この他に，システムオペレータという7，8名の半ばアルバイト，半ばボランティア（つまり好きな人達）の若者達が参加しています。メニュー作りやメインテナンスなどを任せているそうです。彼らは皆20才前後でほとんどが，ネット上で知り合って仲よくなったグループなのです。

ホスト局（事務局）

「City-NET」の事務局の責任者，山村さんに「City-NET」を運営する立場から，パソコン通信及び「City-NET」について日頃どんなことを考えているのか，その感想などを聞いてみました。

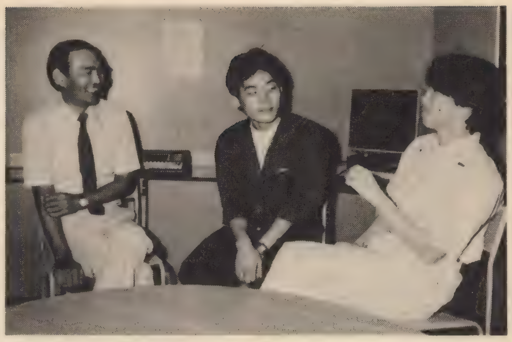


写真3　山村さん(左)と会員たち

ここ一，二年でパソコン通信や，その参加者が急に増えたようですが，その原因として山村さんは次の3点をあげています。まず第1がパソコンハードがブームの影響などで急激に普及したこと。第2が今までは10万円以上もした通信用のモデムがここにきて急速に安くなったこと。現在では1万5～6千円程度で買えるようになっています。そして3番目が，こうしたハード的な条件が満たされたところに，新しいメディアとしてのパソコン通信の面白さが受け始めたのだとおっしゃっています。つまり，従来のメディアと言えばテレビにしても，ラジオにしても，あるいは雑誌などの投書欄などもありますが，いずれも，1人(発行者)が不特定多数の人に一方的にメッセージを送る手段でした。それに対してこのパソコン通信は，双方向のメディアだというのが一番の特徴。それも普通の電話とは異なり，未知の人と，ビジネスを外れた領域で，自由にコミュニケート出来るメディアであるということ。そこに新しさがあると言えそうです。

BBSによる通信の面白さは，誰に会うかわからないところ。そしてその場から共通の興味のもとに未知の人と出会い，仲間も出来ることなのです。そのあたりが人気の秘密ではないかとのこと。

またこのパソコン通信は，別にパソコンのマニアでなくとも，コミュニケーションの欲求さえあれば，それだけでよいもの。「従来だとパソコンマニアで，パソコンを持っていて，領域を拡げてパソコン通信も，という形も多かったのが，その関係も逆になっている」のもパソコン通信らしいところ。つまり「パソコン通信に関心があってそれで機械を買うというケースも増えている，パソコン通信を単にマニアだけのものにするのでなく，もっと大きな輪に拡げてゆきたい」とのこと。マニア側としてもその方がやり甲斐もあるというものです。

ネットの運営に関しては，山村さんは「ヤングの感性に，いろいろと任せている」との方針で，会員から

▶先日と言っても8月7日，仙台七夕を見に行きましたが，人が多すぎていやになり，すぐ帰ってきました。バイクで往復5時間，その間，七夕を見るためにバイクから降りたのは30分ほどでした。疲れたよ～。
宮城県・SuperMZ&CBR400F
【お疲れ様。私も一度見に行きたいなー。（K子)】

の意見を反映させてボードのメニューなども作っているそうです。そうして出来たボードに,「ヤングが何を書いてもよい,好き勝手に遊べる場所を作っている」のです。

そんなこんなで,費用的にも全て事務局の持ち出しになり,一切の費用はオーナー負担になるものの,「こうしたことを実験的に始めたのは,もうかるというよりも,今の若者の意見を,そんなところから拾い上げる」という意図もあったそうなのです。

このように,山村さんを始めとして事務局としては,この「City-NET」を中心として,若者の自由なコミュニケーションの場を作ろうとお考えのようです。そして出来れば,そんな中から,新しい感性を育てたり,拾い上げたりすることが出来ればとの考えです。このあたりに他のBBSとは少し違う「City-NET」のコンセプトがあるのです。

BBS利用の傾向。会員の考え方は…

まず感じるのは,「これは日本人の特性でもありますが,BBSをはじめとしてボードに自分の持つ情報や考えを書く人と,書かない人に分かれることです」。ボードを読む人が多い反面,書く人が意外と少ない傾向にあるようです。開局当時は,設けられていたデータベースのメニューは,当初「ユーザーが自主的に自分の持っている情報を出して,それが結果として増殖してゆき,独自のデータベースのようになる」ことを期待していたそうですが,自分から書いてくれる人が少なくメニュー化出来なかったのです。あなたが,パソコン通信の経験者なら思いあたるふしはありませんか?

また会員同士で取り交される話題についても興味あるところです。電子メールなどは事務局でも中を覗くわけにいきません。そこでBBSやチャットなどの例でみると,まずパソコンの話題なんかより,むしろ軽めの話題が多いと言います。公園通りというエリアとも関係して,マニア的話題などはむしろ少ないのです。いろんなBOXがあり(全部で17種類),現在人気のボードというと,BBSでは,「FREE」,「SEXY」,「ZONE」。

「FREE」は,何でも自由に書き込めるボードで,情報量は多そうです。この「City-ROAD」は,以前にもパソコン通信が出来る喫茶店として他のマスコミにも何度か紹介され,全国的に知れ渡り中には何かの機会で東京に来た時などに「寄ってみた」という人もいるのです。そんなメッセージを書き込むのも,きっとこの「FREE」のボードです。その他にも若者達が普段感じている事を自由に書き込めるボードなのです。

「SEXY」というボードは,若い男の子や女の子らしくエッチな話題が多いということで,自分で書き込まなくとも,読んで見て楽しむ人達も多いようで,ここもけっこう人気のある,繁盛しているボード。

「ZONE」は,最近設置されたボードで,リレー小説形式で参加者がストーリーを書き込んでゆくもの。この「ZONE」の内容は,一種のSF小説で,いろんな人が来て,そのボードを読んで終ったところから自分の創意工夫でストーリーを付け加えてゆくもの。ストーリーがどう展開するか分からない面白さがあるようです。ストーリー展開上の裏話などを書き込むボードが「ZONER」とか。

その他,「City-NET」らしいユニークなものとして「FEM」というのは,“ジョセイセンヨウボード”。これは書き込めるのは女の子だけ,読むのは男の子も可というもの。また「SICK」,「JACK」というのもあるそうです。「SICK」が「City-NET」名古屋へのメッセージ送信用ボード,「JACK」が名古屋からのメッセージを受けるボードです。

「チャット」もあります

BBSの人気ボードというと,こんな所ですが,最近人気の出ているもう一つのメニューが“チャット”です。“チャット”とは“おしゃべり”という意味ですが,ネットに入っている人ならその場で相手を呼び出してボードを通してお話が出来ます。旧知の仲なら,今度何日に集まってパーティをしようとか。会員同士勝手に集まって何かをやっているようだとのこと。

山村さんとしては,こうした中でも特にこれから,場所柄,ファッションや音楽等のテーマをしぼったボードを作り,時間をかけて自己増殖させてゆきたいお考えです。ただ如何んせん,まだボードに書く人が少ないのです。今後の課題といえるでしょうか。

今現在もけっこう繁盛ぶりを見せているこの「City-NET」ですが,2年,3年先どう発達させてゆこうとしているのでしょうか。BBSを始めとしたパソコン通信は,まだ始ったばかりであり,今後いろんな可能性を秘めているのです。

「今のところ公園通り一帯のローカルエリアデータベースのようなものを考えています。渋谷は今やヤングの街で,特に公園通り周辺は,シアターや映画館,デパート,飲み屋さんなどセンスのよい店がいっぱりあ

▶先月,しょうかいした,スケベ(あだな)は,ついに,立ち直った。しかし,期末試験は,オール0。K子さん,ハゲマシの一言を——。 岡山・毎回,PNを変えてすみません
【たくましく生きるよーに! (K子)】

ります。」どこに何があって，ここに行くと何かあるなどのデータを入れておき，喫茶店に来てこのボードを見るとその情報が一度にわかれば面白いでしょう。「こうしたデータベースは，情報の量と質が勝負です。キャプテンなどだとデータ入力に相当コストもかかりますが，ＢＢＳならそれ程でもないでしょう。」

といっても会員から費用をとるつもりはないのです。お店のＰＲにもなるので店舗などから費用協力を得て，是非そうしたデータベースを作りたいというのが山村さんの考えです。

以上が，「City-NET」の主催する側からの見方と言えましょうが，今度はその利用者(会員)の声もちょっと聞いてみました。

ユーザー(会員)の声

紺谷昌也君は，現在19才。編集・印刷関係を勉強中。将来は出版関係に進みたいとのこと。ログインネームを“マッチャン”といいます。

紺谷君が，パソコン通信を始めるようになったのは，友達にさそわれてパソコンを買って，最初はゲームに熱中していたのが，ネットワークでもゲームが出来ると聞いてやってみたところが，けっこう手続きなどがめんどうで大変で，そのうちゲーム以外の通信などにも関心を持ち始め，自然に友達も出来て，いつのまにか抜けられなくなったということです。「最初はＢＢＳとは何なのか分らなかったのが，実地でやっているうち面白さも解ってきた」のです。キャリアとしては昨年10月頃に始めたので，まだ１年足らずというところ。

紺野君を始めとして，ＢＢＳに入ってくる仲間にとってパソコン通信の一番の魅力は，複雑なマイコンのメカニズムなどを必ずしも理解しなくとも，パソコンを通していろんな人とコミュニケート出来るというその使い心地にあったようです。このありは「メディアとしての新しさが受けた」という山村さんのお話と一致します。

彼は最初は他のもっと大きな某ネットにいたとのことですが，新しく「City-NET」が出来て，面白そうだというので入ったそうです。彼にとって大きなネットは，「前からあるムードに単に乗ってゆくだけなのに対して，新しいネットであれば，自分達のムードが作れるという考えもあって入った」そうです。もっとも，熱中しだすと一人で３個くらいのＩＤは普通持っているようです。「T.P.O.で，その日の気分や，テーマなどで入るところを変えたりします。」また「City-NET」自体まだ若いネットなので，今のところは入れ替わりもあるようです。時期によって話題の中心になっている人達が違うなんてことも。「好みや，時期によって栄えたり，すたれたりするボードもある」のです。

現在の「City-NET」については，ユーザーの立場から，どんな評価をしているのでしょうか。

まず，ＢＢＳメニューでは，「セクシー」のＢＯＸがユニーク。このＢＯＸは，公然とスケベな話の出来るというボード。

『僕はまだ経験してないけど，どんなものか』などと危いレベルの話があります。「このボードは読みに徹する人と，書きに徹する人と分かれるようだ」とのこと。あと，リレー小説の「ZONE」などが最近は盛り上っているそうです。「「ZONE」は，内輪話をのせている「ZONER」と合わせて，固定客をつかんでいる」そうです。その他，「City-NET」の特徴はやはり「女の子の比較的多い」ことです。

紺野君個人が，日常的に参加しているボックスとしては，「BOOKS」，「FANTASY」，「FEM」，「FREE」，「MOVIE」，「SEXY」，「ZONE」(「ZONER」)など。

「BOOKS」では，会員同士最近どんな本を読んだとか，

写真４　CITY-ROADでのアクセス

写真５　会員の紺野君

▶プレゼントが，当った。今年だけで５回めだ。
【じゃ，もう当選させるのやめよう。(Ｋ子)】
滋賀県・開発クラフト長４号

これが面白かったから読んだら，とか，もっぱら本の話題です。「FEM」は覗くだけですが，最近では化粧品の話題なんかが書いてあったそうです。「FREE」は，主に伝言板などに利用しているそうです。「MOVIE」では，最近だと「ショートサーキット」や「スペースキャンプ」が面白かった等の話題。「SEXY」では，先に述べた他にも，女の子の水着の話や，タンクトップが色っぽいなどの話でもちきり。「ZONE」は，間もなくクライマックスをむかえるそうです。

一方，チャットのメニューでは，どういう利用のし方をしているのでしょうか。「これはまだ，出来たばかりで，基本的にはバカ騒ぎの場になっている」のです。実になる話と言える程のものはあまりないということですが，何といってもリアルタイムでボードを通して自由な話が出来ます。「ＢＢＳに何か書き込んでいる人が，今チャットに誰が来ているか見て，呼び出して，その場で自由な会話が出来るようになります。で，話が終ったらまたＢＢＳにもどってゆくという具合。」

「またチャットで二人が話をしている時に，途中から事務局が割り込んできたりすることなんかもあります。」

更に，こうした会話を通して意見が反発しあったり，逆に好きな作家が同じだと分ったりして，それがきっかけで付き合いが始まるということも，しばしばあります。極端な人は，“CITY-ROAD”に来て，チャットに誰もいないとそのまま帰ってしまうとか。「それなりに楽しいし，相手の質問に答える責任も生まれてきたり」で当分やみつきになりそうとのこと。紺野君はチャットなんかを通して，現在まで15，６人の人とは知り合いになれたといいます。まさに，いろんな可能性を秘めたメディアが，このチャットであり，ＢＢＳなのです。

こうしたパソコン通信によって，いろんな出会いを経験した紺野君にとって，現状のパソコン文化について，ファミコンを始めとしてゲームオンリーを強く主張しすぎていると，多少批判的。「こんな面白い活用の場に，もっと目を向けるべきだと思います」とのこと。また，このためには維持費の面（パソコン通信には電話料金ではじめ維持費用が結構かかるのです）で，今後解決を要する問題もあるとは言えましょう。

また，ホスト局の側のことで言えば，最近は猫も杓子も始める傾向にあり，その意味ではＢＢＳ局もいろんな個性を出してゆく必要もあるようです。音楽関係者オンリーのボードなども既にあるようですし，英語オンリーで書き込むＢＢＳなどもあるそうです。音楽ボードとは，掲示板に書き込むメディアが言語でなく楽譜というもの。見ている人は中に気に入ったものがあれば，ダウンロードして自分のコンピュータにかけるのです。

英語によるＢＢＳとは，留学生ばかりが会員になっている所は，そうなのです。その他にも，ビジネスオンリーだとかのＢＢＳもあり，局独自の個性を出して運営してゆくことが，ＢＢＳをこれからどんどん面白くしてゆくには必要だ，というのが紺野君の考えです。

BBSのこれからは…

ＢＢＳがどんな内容のものか，その臨場感なりを少しは分ってもらったでしょうか。ＢＢＳの一番の魅力は，何といっても未知の人とパソコンを通してコミュニケーションが楽しめるという点にあります。そして，その出会いの中から，いろんな可能性が生まれること。こんなメディアは今までになかったものです。だから刺激的とも言えるのです。

ＢＢＳと言っても，既に全国各地でいろんな局が草の根的に運営されています。その中でも今回話を聞いた「City-NET」はその運営方法からメニュー内容と，City派BBSの最右翼。会員が自分達の新しい感性のもとに，新しいコミュニケーション形態を日常的に実践しています。こんなメディアから，これからどんな可能性が生まれてゆくのか，大変興味深い所です。

※「City-NET」についてお問い合わせは下記まで。
〒150 東京都渋谷区宇田川町2-1
渋谷ホームズ523号
「City-NET」事務局　PHONE 03-476-0212

▶日本放送の高校生クイズに行ってきました。みごと１回目で　落ちました。その後，同じ３人づれの女の子をナンパしようと思ったけれど仲間割れがおこり，やめてしまった。ちゃんちゃん。
佐賀・本名出したら　はずかし　しゃいな僕
【一体何しに行ったの？Shyな人間がどうしてナンパできるのかしらねー。（K子）】

月刊

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

SUPER HOBBY CORNER

10 1986

ゆかいな
ゲーム情報満載

よろしくカンパニー

おもしろゲームランド

「ウイバーン」

ドルアーガ・ファミリー全員集合!!
「ドルアーガの塔」

「フライト イン ハワイ」

今月の気のおけないやつら

I・Aシューティング
「ガーディック」

DEAD OR ALIVE
「ガンフライト」

あなたも今日からゲーム評論家

「発・汗・惑・星」

MSX版テークリ全アイテム公開

私たちセガの味方です

正しいパソコンライフの為に

パソコンサンデー活用研究

こちら編集支部

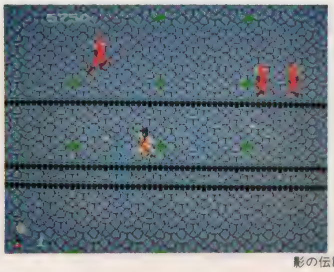
NIDECOM SOFT
for Better Computer-Living
TAITO

"影"が魔性の闇を裂く

影の伝説™
THE LEGEND OF KAGE

美しい"霧姫"に災いが降りかかった。魔界より蘇った魔物達が闇の中から現れ、霧姫をさらっていってしまったのである。江戸城下に悪業の限りをつくした魔物達が、遂には美しい霧姫に魔手を伸ばしたのである。「霧姫を魔物どもの屋敷から助け出せ!」あわてふためいた城主は命知らずの侍達に命じたが、誰一人、生きて帰ってはこなかった。町の噂を聞き、屋敷に向かった二人の若者がいた。伊賀の忍者"影"である。

■影の伝説
定価 6,800円(5"FD版)
●X-1ターボ 近日発売
定価 4,900円
●MSX(ROM版) 好評発売中



影の伝説の画面はテーブルゲーム用ですので、実際の画面とは異なります。

史上最強の戦闘ヘリ、ジャイロダイン。——緊急発進!

西暦2000年。エイリアンと手を結んだS国は、世界征服のため秘密兵器を開発中だった。それを知った各国は、あらかじめ侵入させておいたスパイの救出と、S国の秘密兵器完成を阻止するため、最強のヘリコプター「ジャイロダイン」の緊急発進を決定した。戦いの最中に、次々と起こるミステリアスな現象。一刻も早く、アジアの某国に隠された敵巨大基地を破壊しろ。秘密兵器の完成は、もう間近に迫っている。S国の野望を打ち砕いて世界を救え!

GYRODINE™

■ジャイロダイン

定価 6,800円(5"2D)
●PC-8801mkII SR/FR/MR/TR
●X-1シリーズ(X-1Fは不可)
定価 4,900円
●MSX(ROM版)

ジャイロダインの画面はテーブルゲーム用ですので、実際の画面とは異なります。

上へ、下への極秘任務。

いま、エレベーターは武器になった。

■エレベーターアクション

キミは腕利きのスパイだ!キミに課された使命は、敵のビルに忍び込み、赤いドアの部屋に隠された㊙書類を手に入れることにある。成功のカギは上下に動くエレベーターとエスカレーターを巧みにコントロールすることだ。成功を祈る!

定価 4,500円(カセット版)/定価 6,800円(5"FD版)●PC-8801シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ新発売 定価 4,900円●MSX(ROM版)

Zoomでせまる。

3Dタイプの新野球ゲーム。

■ビクトリアスナイン

タイトーならではの本格3Dゲーム。ピッチャーが投げるボールが、Zoomタッチで目の前に迫ります。三振か、ホームランか。ダイビングキャッチあり、クロスプレーありの、迫力あるプレイを存分に楽しめます。さあ、プレイボール!

定価4,500円(カセット版)/定価7,500円(5"FD版)●PC-8801シリーズ●PC-9801 U2●FM-7シリーズ●PC-9801シリーズ●PC-6601シリーズ●X-1シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ※音声発生機種:「アウト」「セーフ」など、イロイロな声が飛び出します。●PC-8801mkII SR以上(ディスク版)●X-1ターボModel 10(ディスク版)GRAM(CZ-8'BGR2)増設で可●X-1ターボModel 20、30、40(ディスク版) ●FM-77/77 L2/(ディスク版)→MB-28121又はMB28122増設で可●FM-77 L4(ディスク版)●PC-9801 U2

宇宙からの挑戦状

■スペースインベーダー/PartII

20××年、地球侵略の命を受けたインベーダー前線部隊が、地球へ到来した。無気味に響くインベーダーの足音は、地球壊滅への足音なのか?

定価 4,800円●MSX(ROM版)

■MSXで楽しむ、人気の「ちゃっくんぽっぷ」、「チョロQ」、「ザイゾログ」。好評発売中です。 定価各 4,800円●MSX(ROM版)

■ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000シリーズ
●X-1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価 3,800円
●PC-6001mkII(カセット版のみ)

■フロントライン

定価4,500円(カセット版)/定価7,500円(5"FD版)●PC-9801シリーズ※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ
定価 3,800円●PC-6001mkII/6601(カセット版のみ)定価 4,800円●MZ-1500(QD版)

■「スペースクルーザー」、「ワイルドウェスタン」

定価 4,500円(カセット版)定価 7,500円(5"FD版)●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ

▲「フロントライン」「スペースクルーザー」「ワイルドウェスタン」の5"FD版をPC-88SR以上でお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。
※MSXは16KB以上の機種でお楽しみください。MSXはマイクロソフト社の商標です。

株式会社 ニデコ
〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部/☎03-(253)-0761(代) FAX03-(253)-0984
■コンピュータプラザ・ニデコ/☎03-(251)-8061(代)
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

KOEI
GAME

熊本県全小学校納入指定ソフト

信長の野望

史上最高のロングセラー「信長の野望」を
知らずして、シミュレーションは語れない。

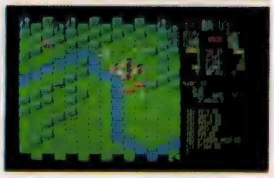
PC6001・8001・8801・9801シリーズ、FM7・77・16βシリーズ
X-1、MZ1500・2500、IBMJX、B16/EX・MX、S-1、2020
SP-250・350、MSX・MSX2、SMC-777、
8FD7,800円、5FD7,800円、6,800円、9,800円
3.5FD7,800円、6,800円、QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊

歴・史・を創・る

シブサワ・コウ、歴史三部作!!

三國志

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った。250名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。



PC8801・9801シリーズ、
FM-16βシリーズ、
X-1シリーズ
ディスク2枚組 14,800円

- 2ドライブ専用
- シナリオ5編
- 8人までプレイ可能
- 三国志物語付

98版完成

抄本三国志(三国志ダイジェスト版)

お手軽なお値段で今最高のお楽しみ発売

X-1版完成

1ドライブでもプレイができる!

- シナリオ1編
- 1人プレイ専用
- コマンド数「三国志」の⅔
- 入門用に最適

PC-8801シリーズ、X-1シリーズ
5FD8,800円

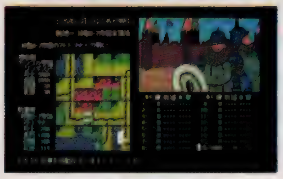
●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス)

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

テレフォンサービス 横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

蒼き狼と白き牝鹿

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた史上最大の征服者、ジンギス汗。シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。

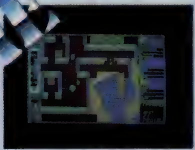


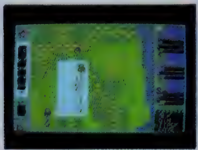
ディスク版PC-8801・9801シリーズ、MZ2500、FM16β、FM7/77、S1、X1turbo
テープ版MSX、FM-7
5FD8,800円、7,800円
3.5FD8,800円、7,800円
テープ版4,800円

Jingisukan
ジンギス汗

TIME EMPIRE

コンピュータゲームの常識を打ち破り、空前のデータ量によるゲームシステムの奥行きの深さ、オリジナリティーに貴方の感性を飽かすことなし。





PC8801 シリーズ、5"2D7,800円

ストロベリー・ポルノ・シリーズ●団地妻の誘惑●オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?●ナイトライフ

近日発売

あの信長で全国統一!ダイナミックなサウンド、アニメーション、オールマシン語によるスピーディなゲームはこびで新登場!

近日発売予定 5"2D 2枚組¥9,800.
- PC8801mkII SR/TR/MR/FR
- 読みやすい漢字表示
- 強力なコンピュータ思考ルーチン
- 目標は50ヶ国制覇
- 好きな国の大名からスタート
- マルチプレイヤー機能

麻雀大会

パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片や、ウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

近日発売予定
- PC-9801シリーズ・8,800円
- 企画発売/(株)光栄 開発/(株)シャノアール

KOEI CAI

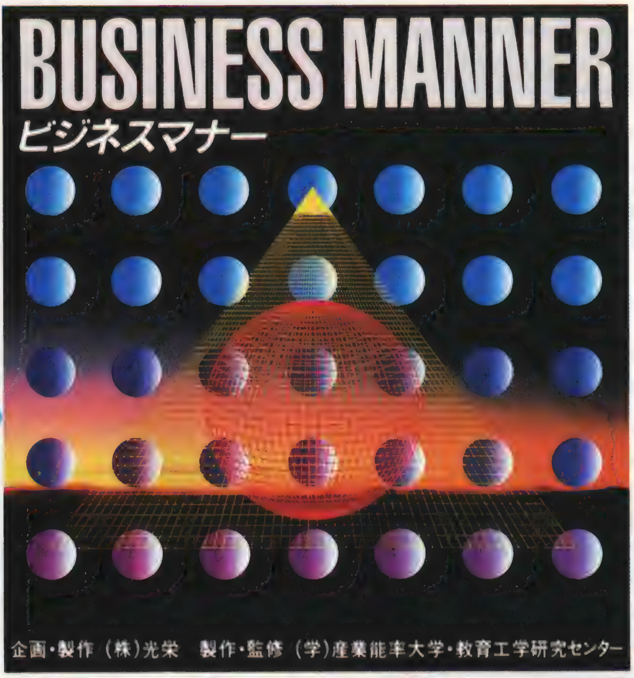
●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい（送料サービス）

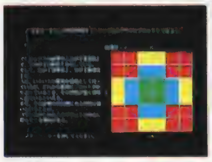
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

16β完成

君嘆き給ふ事勿れ

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナー。
もう新人のマナーを嘆くことなし。




性格診断テスト

訪問のしかた

言葉使いのマナー

PC-9801シリーズ、FM16βシリーズ、B16シリーズ
●男子用 48,000円 ●女子用 48,000円

新人に、これだけは知ってもらいたいビジネスマナーの基本をすべてマスター。社会人教育に永年の実績と経験を持つ（学）産業能率大学・教育工学研究センターと、「トップマネジメント」等パソコン用CAIの分野で高い技術力、実績を誇る（株）光栄が、新入社員マナー研修をたった45分のパソコンソフトにコンデンスしました。

〈用途〉

●新入社員、中途採用、パートタイマー、アルバイトの教育、自己啓発、ビジネスマン、ビジネスウーマンのフォローアップ。面接等の準備。

〈特色〉

●一人で、研修できる。
●メニュー方式で短時間に一つづつ、又、何回でも学習できる。
●だれでも簡単に、パソコンになれる。
●ゲーム感覚でマナーが身につく。
●言いづらい言葉もパソコンによるトレーニングのため抵抗なく受け入れられる。
●60項目のアンケートにより、性格、行動を分析し、自己啓発のポイントが導き出せる。
●副読本付。（オフィスのルール。仕事のすすめ方。電話のエチケット。ビジネスレターのポイント。接客・訪問・受付・冠婚葬祭・宴会等のマナー。その他）

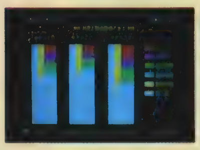
ビジネス用 トップマネジメント

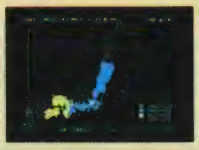
●ビジネスシミュレーションゲーム

歴史三部作が終ったら、戦略、戦術、意志決定はおてのもの。そこで実戦。
ゲーム感覚で経営がわかる。

PC8001・8801・9801シリーズ, FM7・11・16βシリーズ
B16/シリーズ, PT-1/EX, JX2・3・4, X1turbo
SP250・350, 日立2020, MZ2500
漢字版19,800円、カナ版16,800円

トップマネジメント研修用セット
PC-9801シリーズ、FM16β, PT-1/EX, 日立2020
漢字版120,000円





●ご使用例/●日本興業銀行●兵庫県中小企業指導所●鳥栖工業高等学校●ヤマハ発動機●豊年製油●その他

たぎる情熱、あふれる感性、やっぱり気になる光栄！

正社員募集中

職　種／SE、プログラマー、一般事務、企画、営業、経理、グラフィックデザイナー、イラストレーター
勤務地／東横線日吉駅下車徒歩2分。第1光栄ビル、第2光栄ビル
（田園調布10分、自由ヶ丘12分、横浜15分、渋谷18分、六本木25分、銀座35分、秋葉原、上野全て日吉より直通。）
待　遇／当社規定により優遇。（61年度大卒初任給16万円）　賞与年2回、6ヶ月以上、海外研修あり。
資　格／18〜32才迄、（大卒、高専、専学、高卒）男、女、履歴書、成績証明書を送付後、面接。秘密厳守。
会社説明会／10月9日(木)13:00〜16:00ホテルオークラ末広の間
TEL.044(61)6888　担当／大島、小杉

JALECO®

WANTED

正義の銃弾が今、悪を打ち砕く!!

3Dロールプレイングアクションアドベンチャーゲーム第3弾

平和だったアゴイの町に無法者
がまぎれこみ悪事を重ねていた。
町を守るシェリフのボビーは、
奴らを倒すため立ち上がった!
果してアゴイの町は?
ボビーの運命は!?

DEAD OF ALIVE

▲アゴイの町並み

▲対　決

▲早撃ち

ガンフライト

GUNFRIGHT

MSX ROMパック JX-12 ¥5,700

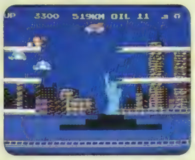
City CONNECTION

シティ コネクション

MSX ROMパック JX-10 ¥5,700

世界のハイウェイを制覇!

世界のハイウェイを制覇!美しい背景を
舞台にスピード狂少女クラリスが世界の
パトカー相手にまきおこすハチャ
メチャパニックカーチェイス!
シティコネクションの競い方は2通り。
スコアか走行距離かどちらで勝負
するかはプレイヤーの君しだい♥



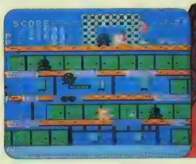
好評発売中!

忍者じゃじゃ丸くん

MSX ROMパック JX-11 ¥5,700

忍者じゃじゃ丸、只今参上!!

さくら姫が妖怪たちにさらわれてさあ大変!
だが兄の忍者くんはいない。
そこで弟のじゃじゃ丸くんが登場!
はたしてじゃじゃ丸くんは妖怪たちを
倒し、さくら姫を
助け出すことができるか?!



© 1986 JALECO LTD. MSXはアスキーの商標です。

頭を科学する

JALECO® 株式会社ジャレコ

(本社) 東京都世田谷区上用賀5-24-9 〒158 TEL.03-420-2271(代表)
(大阪) 大阪市東区横堀1-35 横堀クリスビル1F 〒541 TEL.06-203-0081

マイコンソフト

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

重厚なブラックボディで新登場。

業務用ジョイスティックを設計基本にした
優れた操作性と耐久性を備えた
ポイントのかせげる
8方向ジョイスティックです。

直径14mmの2トリガーボタンで
セパレート・ショットのソフトを
より高度なフィーリングで楽しめます。

底面のスライド・スイッチを切替えることで
レバー操作を右手
左手に持替えることのできる
マニア向け設定がされています。

さらに!!
ハイスコア重視設計

●好評XEシリーズのジョイスティックにNEWタイプ登場。XE-1の改良型で、
①2トリガーが大きくなり、指にフィットするようにした。
②少し離れて操作できるようにコードを長めにした。これが大きな変更点です。
カラーリングも見ての通りカッコよくなっています。これでハイスコア確実!

また以前から評判の良い操作性と耐久性は失っておらず、切り換えてスイッチでレバーを右手、左手どちらでも使用できるようになっています。

●適応機種はPC-6000シリーズ、X-1シリーズ、MSX、FM-77AV、MZ-2500シリーズなど、アタリ仕様のジョイスティック・ポートのあるパソコンです。

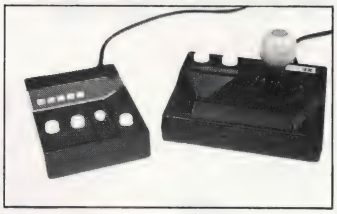
Super MZのゼビウスのジョイスティック付きソフトにはこのジョイスティックが入っています。

オリジナル 2トリガージョイスティック

XE-1/b

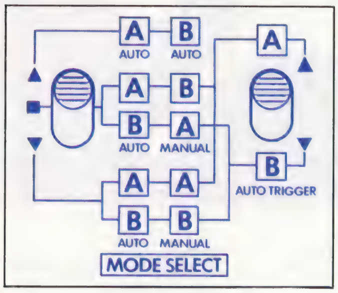
定価 3,900円

対応機種:X-1シリーズ/MZ-2500シリーズ/PC-6001シリーズ/FM77AV/MSX/MSX2



JOYSTICK SYSTEM CONTROLLER

アタリ仕様のジョイスティック(XE-1/b等)とパソコンとの間に接続すると下記の機能を活用した、ハイテックなゲームプレイが楽しめます。



■FUNCTION

1 オート・トリガ(自動トリガ)
2 トリガ・スピード連続可変
3 トリガ・スピードLED表示
4 トリガ・モード切替
5 トリガ・ボタン反転

XO-1

for MSX, FM77AV, MZ-2500, PC-6001, X1 (アタリ仕様ジョイスティック・ポート機) **定価 3,900円**

9月下旬発売!

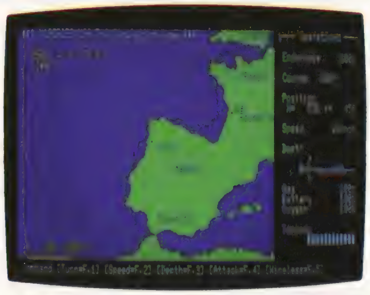
■ご注意

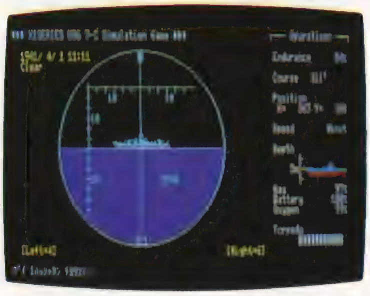
●X1シリーズにご使用になる場合は、単四乾電池3本が電源として必要です。●ソフトにより、機能がそのまま使えないものもあります。
●トリガ・スピードはソフトに合わせて最適の位置でお使いください。

遊気凜凜

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

「遊びをクリエイトする」ことに情熱をかたむける"ナムコ"から産みだされたビッグタイトル、DECOのみりょくあふれる作品、そしてオリジナル・タイトルを心をこめてパソコンソフトにしました。
どの作品もハードの限界にチャレンジした自信作ばかり。お楽しみください。
PRESENTED by DEMPA





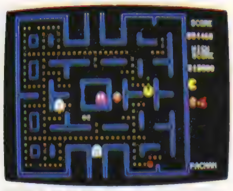
U96 7-C Simulation Game
ユーボート

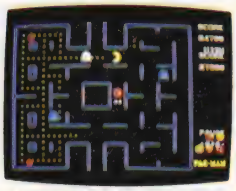
U-Boat

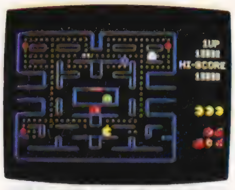
for X1シリーズ テープ版 定価3,800円

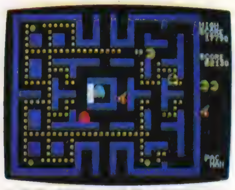
for PC-8001mkIIテープ版 定価3,800円　for FM-7/77テープ版 定価3,800円

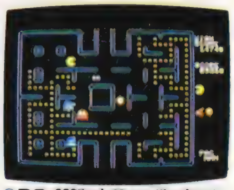
「作戦指令：イギリス輸送船団を撃沈し、ラ・ロッシェルに生還せよ！」キミが乗り組んでいるのはドイツ海軍がほこるU96(7型C)。「U-Boat」、として、第二次大戦中に勇名をとどろかした潜水艦である。舞台は北大西洋。連合軍の駆逐艦は必死にU-Boatを追撃する。敵に発見される危険をはらんだ無線連絡。捕捉した敵艦船へ狼のようにしのび寄り魚雷発射！浮上！潜航と、まさに知力と体力を賭けた死闘をプログラミングした息ずまる海戦シミュレーション・ゲームだ。新発売のＸⅠシリーズ・バージョンでは音声合成による無線連絡、高速描画など、臨場感もバッチリ。秋の夜長を、じっくりとU-Boatで楽しんでもらいたい。

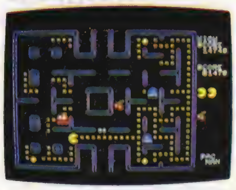

①FM-7パックマン

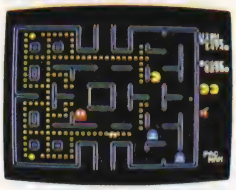

②MZ-1500パックマン

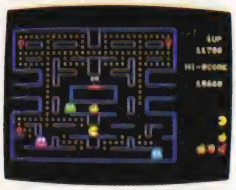

③PC-6001mkIIパックマン

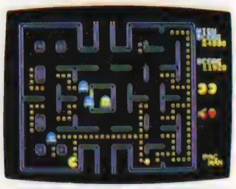

④PC-8001mkIIパックマン

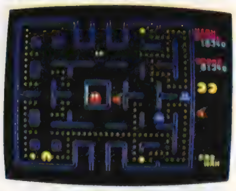

⑤PC-8000mkIISRパックマン


⑥PC-8801パックマン


⑦PC-8801mkIISRパックマン


⑧X1パックマン


⑨MZ-2200パックマン


⑩MZ-2500パックマン

⑪PC-6001mkIIギャラクシアン

⑫PC-8001mkIIギャラクシアン

⑬PC-8801ギャラクシアン

⑭X1ギャラクシアン

⑮FM-7ギャラクシアン

PAC-MAN パックマン

①**FM-7/77**テープ……………定価3,500円
FM-773.5インチ……………定価5,800円
②**MZ-1500**QD……………定価4,300円
③**PC-6001mkII/PC-6601/SR**
テープ……………定価3,000円
④**PC-8001mkII**テープ……定価3,500円
⑤**PC-8001mkIISR**テープ 定価3,500円
⑥**PC-8801/mkIISR**
テープ……………定価3,500円
⑥**PC-8801/mkII/mkIISR**
5インチ……………定価5,800円
⑦**PC-8801mkIISR**テープ·定価3,500円
⑦**PC-8801mkIISR**
5インチ……………定価5,800円
⑧**X1/C/CS/CK/G**テープ··定価3,500円
⑧**X1D** 3インチ……………定価5,800円
⑧**X1turbo/F/G**(200ラインモード)
5インチ……………定価5,800円
⑨**MZ-2000/MZ-2200**
テープ……………定価3,500円
⑩**MZ-2500** 3.5インチ……定価6,500円

GALAXIAN ギャラクシアン

⑪**PC-6001mkII/SR**テープ定価3,000円
⑫**PC-8001mkII**テープ……定価3,500円
⑬**PC-8801/mkII/mkIISR**
テープ……………定価3,500円
⑬**PC-8801/mkII/mkIISR**
5インチ……………定価5,800円
⑭**X1/C/CS/CK/G**
テープ……………定価3,500円
⑭**X1D** 3インチ……………定価5,800円
⑭**X1turbo/F/G**(200ラインモード)
5インチ……………定価5,800円

①～53は©㈱ナムコ, 54～59は©DATA EASTです。

MAPPY

NEW VERSION マッピーニューバージョン for X1シリーズ

©株式会社ナムコ

for PC-8001mkIISR
テープ版……………………定価3,800円

for FM-7
3.5インチ版……………………定価6,000円
テープ版……………………定価3,800円

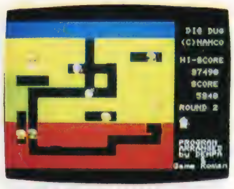
for MZ-2500
3.5インチ版……………………定価6,500円

for X1 NEW VIRSION 新発売
5インチ版……………………定価6,000円
テープ版……………………定価3,800円

正義感あふれる元気なポリス, マッピー！だれにでも愛されるかわいいキャラクターで幅広い人気を持つゲームです。

PC-8001mkIISR用マッピーはFM音源を生かして楽しいマッピーBGMを最大限に再現、ゲーム内容ももちろんオリジナルをそっくりパソコンに移植しました。ニャームコ屋敷の中の盗品を、ニャームコやミューキーズにじゃまされながら、我らがヒーロー、マッピーがいっしょうけんめい取りもどします。パワードアのオープンによるマイクロ・ウェーブ飛ばしなど、オリジナルのテクニックがそのまま使えます。

そして、X1版マッピーが一段と内容を充実させ、マッピーNEW VIRSIONとして新しく発売になりました。このニューバージョンのマッピーは、現時点で最高のプログラム・テクニックを駆使したまったく新しいマッピーです。あなたのパソコンでその違いをじっくりとお楽しみ下さい。

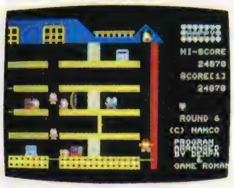

⑯MZ-1500ディグダグ

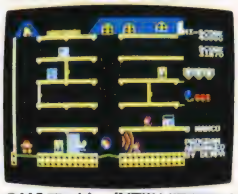
⑰PC-8001ディグダグ

⑱PC-8001mkIISRディグダグ

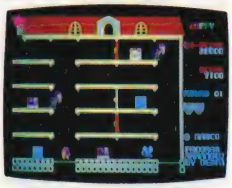
⑲PC-8801ディグダグ

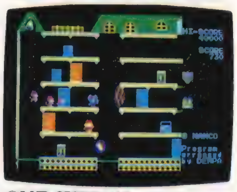
⑳PC-8801mkIISRディグダグ


㉖MZ-1500マッピー


㉗X1マッピー (NEW VIRSION)

㉘FM-7マッピー


㉙PC-8001mkIISRマッピー


㉚MZ-2500マッピー

㊱FM-7ラリーX

㊲MZ-1500ラリーX

㊳X1ラリーX

㊴PC-6001mkIIグロブダー

㊵MZ-1500グロブダー

⑮ **FM-7/77** テープ…………定価3,500円
⑮ **FM-77** 3.5インチ…………定価5,800円

DIG DUG ディグダグ

⑯ **MZ-1500** QD……………定価4,300円
⑰ **PC-8001/mkII/mkIISR(Nモード)**
テープ……………………定価3,000円
⑱ **PC-8001mkIISR**
テープ……………………定価3,800円
⑲ **PC-8801/mkII** テープ…定価3,500円
⑲ **PC-8801/mkII** 5インチ‥定価5,800円
⑳ **PC-8801mkIISR** テープ 定価3,800円
⑳ **PC-8801mkIISR** 5インチ・定価6,000円
㉑ **X1/C/CS/CK/G** テープ・定価3,500円
㉑ **X1D** 3インチ……………定価5,800円
㉑ **X1turbo/F/G** (200ラインモード)
5インチ……………………定価5,800円
㉒ **FM-7/77** テープ…………定価3,500円
㉒ **FM-77** 3.5インチ…………定価5,800円
㉓ **FM-77AV** 3.5インチ………定価6,000円
㉔ **PC-6001mkII/mkIISR** テープ 定価3,500円
㉔ **PC-6601/SR** 3.5インチ…定価5,800円

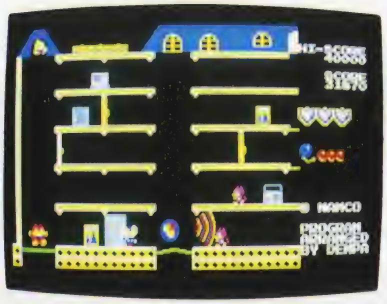
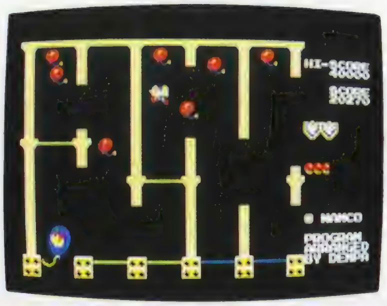
MAPPY マッピー

㉕ **PC-6001mkII/SR/6601/SR** テープ…近日発売
㉕ **PC-6601/SR** 3.5インチ……… 近日発売
㉖ **MZ-1500** QD……………定価4,300円
㉗ **X1/C/CS/CK/G** テープ‥定価3,800円
㉗ **X1D** 3インチ……………定価5,800円
㉗ **X1turbo/F/G** (200ラインモード)
5インチ……………………定価6,000円
㉘ **FM-7/77** テープ…………定価3,800円
㉘ **FM-77** 3.5インチ…………定価6,000円
㉙ **PC-8001mkIISR** テープ…定価3,800円
㉚ **MZ-2500** 3.5インチ………定価6,500円

GALAGA ギャラガ

㉛ **PC-9801/E/F/m/U**
5インチ……………………各定価6,800円
3.5インチ…………………定価6,800円

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

◀大好評のX1用NEW VIRSIONマッピー

MAPPY NEW VIRSION for X1シリーズはここがちがう!

みなさんから「X1用のマッピー・ニューバージョンは、以前のバージョンと、どんなところがちがうのですか?」というご質問をたくさんいただきましたので、お答えいたします。

「ゲーム性、内容共に、現在パソコン版で制作できる、最もオリジナルに近い仕様になっている」というのがその回答です。

もし、現物を見れない場合は、PC-8001mkIISR用のマッピー、MZ-2500用マッピーと同等であるので、ぜひ確認してみてください。

MAPPY NEW VIRSION for X1では、デモ画面にもオリジナル性を追求しました。ニャームコとミューキーズをマッピーが画面右側から左側へと追いかけていき、ゲームのスタート画面になります。マッピーは、右端から1回トランポリンでジャンプし、すぐ左の通路に乗っかり「?」と考えこみます。

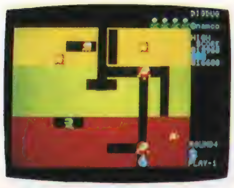
この何げないしぐさが、マッピーという、ストーリー性にあふれたコミカル・チェイス・ゲームの内容を表現しているデモンストレーションなのです。

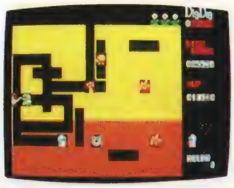
盗品をかくしてあるニャームコ屋敷まで、追せきしてきた、マッピーが、思わず「!?」。そこであの軽快なBGMがスタートしてゲームがはじまり、はじまり、という、ナムコならではのシャレたオープニングではありませんか。

パワー・ドアで大量得点、ドア飛ばし、ワープ、落とし穴など、オリジナルで使えるワザはすべて盛り込み、「ビゼウス以上のデータ量になってしまいました」と、プログラム担当のなにわが言うほど、コリにコッたソフトです。

ナムコ・フリークに満足してもらえる内容にしあがった自信があります。ぜひ楽しんで下さい。

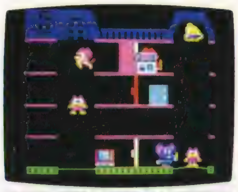
(開発室)


㉑X1ディグダグ


㉒FM-7ディグダグ

㉓FM-77AVディグダグ

㉔PC-6001mkIIディグダグ


㉕PC-6001mkIIマッピー(近日発売)

㉛PC-9801ギャラガ

㉜MZ-1500ギャラガ

㉝FM-7ギャラガ

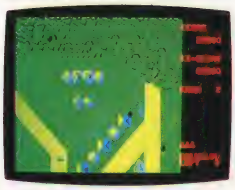
㉞X1ギャラガ

㉟MZ-2500ギャラガ

㊶X1グロブダー

㊷PC-6001タイニーゼビウス

㊸X1ゼビウス


㊹FM-7ゼビウス

㊺PC-8001mkIISRゼビウス

㉜MZ-1500 QD……………定価4,500円
㉝FM-7/77 テープ…………定価3,800円
㉝FM-77 3.5インチ…………定価6,000円
㉞X1/C/CS/CK/Gテープ··定価3,800円
㉞X1turbo/F/G (200ラインモード)
5インチ……………………定価6,000円
㉟MZ-2500 3.5インチ………定価6,500円

RALLY-X ラリーX

㊱FM-7/77 テープ…………定価3,500円
㊱FM-77 3.5インチ…………定価5,800円
㊲MZ-1500 QD……………定価4,300円
㊳X1/C/CS/CK/Gテープ··定価3,800円
㊳X1turbo/F/G (200ラインモード)
5インチ……………………定価6,000円

GROBDA グロブダー

㊴PC-6001mkII/SR/6601/SR
テープ……………………定価3,800円
㊴PC-6601/SR 3.5インチ…定価6,000円
㊵MZ-1500 QD……………定価4,500円
㊶X1/C/CS/CK/Gテープ…定価3,800円
㊶X1turbo/F/G (200ラインモード)
5インチ……………………定価6,000円
※PC-8001mkIISRテープ 定価3,800円
※PC-8801mkIISRテープ 定価3,800円
※PC-8801mkIISR5インチ 定価6,000円

TINY XEVIOUS タイニーゼビウス

㊷PC-6001/mkII/6601/SR
テープ……………………定価3,500円

XEVIOUS ゼビウス

㊸X1/C/CS/CK/G テープ
ソフト+ジョイスティック………定価5,900円
㊸X1D 3インチ
ソフト+ジョイスティック………定価7,500円
㊸X1turbo/F/G (200ラインモード)5インチ
ソフト+ジョイスティック………定価7,500円
㊹FM-NEW7/FM-7 5インチ
ソフト+ジョイスティック………定価9,300円
㊹FM-77 3.5インチ
ソフト+ジョイスティック………定価9,300円

※印のソフトは次ページ上段に写真が載っています。

▲新発売 PC-8001mkIISR版 ©株式会社ナムコ

for PC-6001mkII/SR/6601/SR
テープ版……………………………3,800円
3.5インチ版……………………………6,000円
for MZ-1500 QD版……………………4,500円

グロブダー

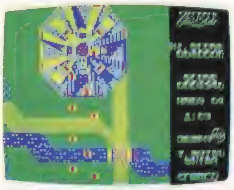
for X1シリーズ テープ版3,800円 5インチ版6,000円
for PC-8801mkIISR テープ版3,800円 5インチ版6,000円
新発売 PC-8001mkIISR テープ版3,800円

全99ラウンドにわたってくり広げられる4種のロボット・マシーンとの〝バトリング〟ゲームです。

シールド・バリア能力と、キャノン砲を発射する能力のある自機をあやつって、エナミータンク（ザッパーを装備）、ハイパータンク（ハイスピード・ザッパーとシールドを装備）、フロッサー（追尾式ザッパーを装備）、フォートレス（追尾式ハイパー・ザッパーを装備）と戦います。

スコアは1機1機やっつけていてはのびません。敵の動きをよく読み、誘爆させることで高得点が得られます。また、設置されている障害物を上手に利用しないとクリアできないような、頭脳的な作戦も要求される奥深いゲームです。コンティニュー機能も付いてます。

㊻MZ-2500ゼビウス

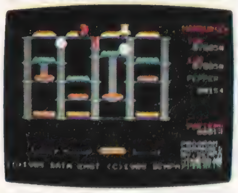

㊼PC-6001mkIIタイニーゼビウス

㊽MZ-1500ドルアーガの塔

㊾FM-77AVドルアーガの塔

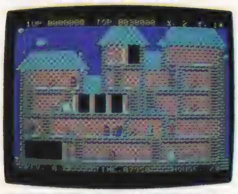
㊿MZ-2500ドルアーガの塔

56 PC-8001mkIISRハンバーガー


57 X1ハンバーガー

58 MZ-1500バーニン'ラバー

59 X1バーニンラバー


60 MZ-1500デーモン・クリスタル

66 PC-8001mkIISRゼノン

67 PC-8801ゼノン

68 X1ゼノン

69 PC-8801ガンマー・ファイブ

70 X1ガンマー・ファイブ

㊺ PC-8001mkIISR テープ·定価4,300円
㊻ MZ-2500 3.5インチ………定価6,800円
㊻ MZ-2500 3.5インチ
ソフト+ジョイスティック…………定価8,800円

TINY XEVIOUS mkII
タイニーゼビウスマークII
㊼ PC-6001mkIISR/6601/SR
テープ……………………………定価3,500円
㊼ PC-6601/SR 3.5インチ…定価5,800円

THE TOWER OF DRUAGA
ドルアーガの塔
㊽ MZ-1500 QD………………定価4,800円
㊾ FM-77AV 3.5インチ………定価6,000円
㊿ MZ-2500 3.5インチ…………近日発売
51 X1/C/CS/CK/Gテープ‥定価3,800円
51 X1 turbo/F/G(200ラインモード)5インチ‥定価6,000円

BOSCONIAN ボスコニアン
52 PC-6001mkII/SR/6601/SR
テープ……………………………定価3,800円
52 PC-6601/SR 3.5インチ…定価6,000円

BATTLE CITY バトルシティー
53 MZ-1500 QD………………定価4,500円
53 X1/C/CS/CK/Gテープ‥定価3,800円
53 X1turbo/F/G (200ラインモード)
5インチ……………………………定価6,000円

BURGER TIME ハンバーガー
54 MSX ROM……………………定価4,500円
55 MZ-1500 QD………………定価4,300円
56 PC-8001mkIISR テープ 定価4,000円

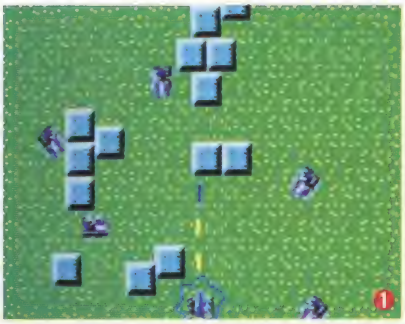
57 X1/C/CS/CK/G テープ 定価3,800円
57 X1turbo/F/G (200ラインモード)
5インチ……………………………定価6,000円

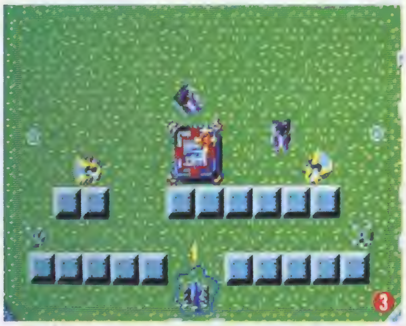
BURNIN'RUBBER バーニン'ラバー
58 MZ-1500 QD………………定価4,300円
59 X1/C/CS/CK/Gテープ‥定価3,800円
59 X1 turbo/F/G 5インチ……定価6,000円

DEMON CRYSTAL
デーモン・クリスタル
60 MZ-1500 QD………………定価4,500円

●全国マイコンショップ及び電波新聞社本社・支局でお求め下さい。

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111





写真は、ハードの機能をフルに生かしたPC-8001mkIISRとPC-8801mkIISRバージョンのものです。

撃破した敵マシーンの残がい、「ゲットレディ!」と言う音声合成等、シンプルで楽しめるシューティング・ゲームを創った……という本ソフトのゲーム・デザイナー遠藤雅伸氏の意をくみ、オリジナルのゲーム性を十分に表現した、一味ちがう思考戦闘ゲームの自信作です。

❶誘爆で得点かせぎをするにはもってこいの2面。上手にエナミークンクをまとめよう

❷順番に各面をクリアしていくと、ゲーム・フィールドの色が変わるのもオリジナルどおり

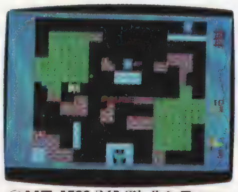
❸出た!最強のフォートレス。フォートレスを破壊することもできるのだ!ガンバレッ!

❹ハイパータンクは強い!フロッサーはしつこい!クリアがたいへんな39面の画面

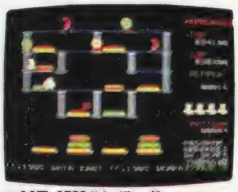
❺しゃへい物が少なく、一しゅんも気を許せない49面。キミはどう戦いぬくか?

(51)X1ドルアーガの塔

(52)PC-6001mkIIボスコニアン


(53)MZ-1500/X1バトルシティー

(54)MSXハンバーガー

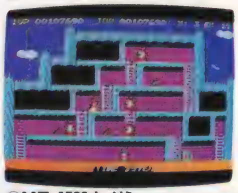

(55)MZ-1500ハンバーガー

(61)PC-8001mkIISRテーモン・クリスタル

(62)PC-8801mkII/SRテーモン・クリスタル

(63)X1テーモン・クリスタル

(64)MSXテーモンクリスタル


(65)MZ-1500ナイザー

(71)FM-7 U-ボート

(72)PC-8001mkII U-ボート

(73)X1 U-ボート

(74)FM-7ミッドウェイ

(75)PC-8001ミッドウェイ

(61)**PC-8001mkIISR** テープ 定価4,000円
(62)**PC-8801mkII/mkIISR**テープ 定価4,000円
(62)**PC-8801mkII/mkIISR**
5インチ……………………定価6,200円
(63)**X1/C/CS/CK/G** テープ・定価4,000円
(63)**X1turbo/F/G** (200ラインモード)
5インチ……………………定価6,200円
(64)**MSX** ROM……………定価4,800円

KNITHER (DEMON CRYSTAL II) ナイザー

(65)**MZ-1500** QD…………定価4,800円

ZENON ゼノン

(66)**PC-8001mkIISR/PC-8801mkIISR** テープ(FM音源対応)….定価3,800円
(67)**PC-8801/mkII/SR**テープ 定価3,800円
(67)**PC-8801mkIISR**
5インチ(FM音源対応)…….定価5,800円
(67)**PC-8801/mkII/SR**
5インチ……………………定価5,800円
(68)**X1/C/CS/CK/G** テープ・定価3,800円
(68)**X1D** 3インチ…………定価5,800円
(68)**X1turbo/F/G** (200ラインモード)
5インチ……………………定価5,800円

GAMMA 5 ガンマー・ファイブ

(69)**PC-8801/mkII** 5インチ‥定価6,500円
(69)**PC-8801mkIISR**
5インチ(FM音源対応)…….定価6,500円
(70)**X1turbo/F/G** (200ラインモード)
5インチ……………………定価6,500円
(70)**X1/C/CS/CK/G**テープ‥定価4,300円

U-BOAT U-ボート

(71)**FM-7/77** テープ…………定価3,800円
(72)**PC-8001mkII** テープ…..定価3,800円
(73)**X1/C/CS/CK/G** テープ・定価3,800円

MID WAY ミッドウェイ

(74)**FM-7/77** テープ…………定価3,800円
(75)**PC-8001/mkIISR** (Nモード)
テープ ……………………定価3,800円

在庫がない場合は取寄せてもらえます。また、通信販売も行なっていますので475ページを参照して下さい。

DEMPA/ペンタン

フィーリングに満足!

Cooler Bottle

クーラーボトル500mℓ

ドラゴンバスター/スカイキッド ©㈱ナムコ
ドルアーガの塔 標準価格 各1,200円

ペンタンのキャラクター・グッズにクーラーボトルが仲間入りしました。とっても軽くて、しかも保温性はバツグン。行楽やスポーツにぴったりの、おしゃれでハンディなクーラーボトルです。

(申し込みの際はカップタイプもしくはストロータイプのいずれかを指定して下さい。)

ストロータイプ
カップタイプ

新発売

ドラゴンバスターTシャツ

標準価格 1,700円 ©㈱ナムコ

DEMPA/ペンタン キャラクター・グッズ全国取扱店一覧

〔北海道〕●(株)藤丸(滝川市)☎0125-22-2403●YESそうご電器5F(札幌市)☎011-214-2850●九十九電機札幌店(札幌市)☎011-241-2299〔青森県〕●電巧堂チェーン八戸本店(八戸市)☎0178-44-4111〔岩手県〕●電巧堂チェーン盛岡本店(盛岡市)☎0196-54-2772〔秋田県〕●緑屋そうご電器秋田店(秋田市)☎0188-32-1951●Cherry's(北秋田郡)☎0186-63-0495〔宮城県〕●庄子デンキコンピュータ中央(仙台市)☎0222-24-5591●電巧堂チェーンDAC東口店(仙台市)☎0222-91-4744〔福島県〕●オリエンタルパソコンショップ(福島市)☎0245-21-2101●粉又・コンピュータ駅前店(福島市)☎0245-21-2011●大竹商会(会津若松市)☎0242-26-2244●郡山西武(郡山市)☎0249-34-6161〔新潟県〕●(株)三和商会(新発田市)☎0254-22-3079●(株)三和商会新潟営業所(新潟市)☎0252-83-5155〔茨城県〕●KONAN販売(水戸市)☎0292-43-8188〔栃木県〕●小林電気(足利市)☎0284-21-0131〔山梨県〕●システムインナカゴミ甲府(甲府市)☎0552-28-3333〔群馬県〕●パソコンランド21前橋店(前橋市)☎0272-21-2721●パソコンランド21高崎店(高崎市)☎0273-26-5221●TECHNO(高崎市)☎0273-22-1300●ファミコンショップ任天堂(高崎市)☎0273-27-7282●(株)松野屋書店(藤岡市)☎0274-22-0344〔埼玉県〕●長崎屋北鴻巣店ドリーマー(鴻巣市)☎0485-96-6218●セルレーヴ(新座市)☎0484-78-7808〔千葉県〕●アイブックス市川店(市川市)☎0473-26-2661●多田屋サンピア店(東金市)☎04755-2-5561〔東京都〕●池袋西武マイコンショップ(豊島区)☎03-981-0111●アイブックス目黒店(品川区)☎03-473-4791●ヤマギワテクニカ店(千代田区)☎03-253-0121●クロスポイント(港区)☎03-445-8778●サンシャインゲームセンター(足立区)☎03-887-6060●東急ハンズ町田店(町田市)☎0427-28-2608●ロンアート(武蔵野市)☎0422-21-3666〔神奈川県〕●鎌倉書店(鎌倉市)☎0467-46-2619●プレイシャトー(横浜市)☎045-251-8341〔静岡県〕●すみやパソコンアイランド(静岡市)☎0542-55-8819●ゲームコーナーアップル駅南店(静岡市)☎0542-61-9109●ゲームコーナーアップル流通店(静岡市)☎0542-81-7789●ゲームコーナーアップル清水店(清水市)☎0543-51-1479●メルバⅡ.(浜松市)☎0534-64-8412●すみや沼津バイパス店(浜松市)☎0559-22-6500●システムイン吉野(藤枝市)☎0546-36-0630〔長野県〕●シマコーシステム(松本市)☎0263-26-0071●パソコンシティ2000(伊奈市)☎0265-73-6226●リッチランド(佐久市)☎0267-62-7522〔富山県〕●三共とやま本店(富山市)☎0764-42-2131●三共とよた店

THE TOWER OF DRUAGA TREASURE BOX

ドルアーガの塔トレージャーボックス

トレージャーボックスは、「ドルアーガの塔」熱狂的なゲーム・フリークのために用意しました。カンペンケース1カン、鉛筆12本、消しゴム2個が入ったセットです。カンペンケースは、サンドイエローとバイオレットの2色どちらかを指定できます。鉛筆は12本別々のキャラクターが印刷されています。 **標準価格1,500円**

ドルアーガの塔Tシャツ[A]

サイズ：S/M/L　**標準価格1,800円**

ドルアーガの塔Tシャツ[B]

サイズ：S/M/L　**標準価格1,800円**

スカイキッド Tシャツ

サイズ：S/M/L　**標準価格1,700円**

サンダーストーム下敷

裏面をコピーすれば、ゲームの攻略法、キャラクター・ドットパターン（16×16ドット）などが書き込めるキミだけの攻略ノートになります。

Ⓒ DATA EAST CORP.　**標準価格200円**

ナムコ・キャラクターバッジ

通信販売は行なっておりません。

●パックマン●マッピー●ドルアーガの塔●パックランド●ドラゴンバスター●グロブダー●ディグダグII●スカイキッド…人気のナムコキャラクターバッジです。お近くのナムコグッズ取扱店でお求め下さい。

標準価格 各250円

PAC-LAND FANTASY PACK

© ㈱ナムコ

パックランドファンタジーパック

カンペンケース、ペンスタンド、鉛筆6本、シャープペンシル、替芯1ケース（0.5㎜×40本）のセットです。カンペンケースは、ドルアーガの塔カンペンケースと同じ2層式になっています。 **標準価格1,800円**

マッピーTシャツ

サイズ：S/M/L　**標準価格1,700円**

■サイズ

Tシャツ及びトレーナーのサイズです。購入の際のめやすにして下さい。

サイズ	胸　囲	身　長
S	78～86(cm)	145～155(cm)
M	84～92(cm)	155～165(cm)
L	90～98(cm)	165～175(cm)

■申し込み方法

475ページの「通信販売の申し込み」をよく読んで注文して下さい。なお、本広告以外の商品の一覧表も載っています。

（富山市）☎0764-37-7733〔石川県〕●三共てらじ店（金沢市）☎0762-47-2524●ユニー加賀店バルザ（加賀市）☎07617-3-1141〔福井県〕●マイコンピット（福井市）☎0776-36-8536●マルツでんきらんどニの宮店（福井市）☎0776-27-3702●ぷらも（松任市）☎0762-76-6995●コマツパソコンセンター（小松市）☎0761-22-4672〔愛知県〕●パソコンショップΣ（名古屋市）☎052-251-8334●J&P栄店（名古屋市）☎052-261-9201●ユニー新城店1F（新城市）☎05362-3-3111〔岐阜県〕●小川無線（大垣市）☎0584-78-6387〔三重県〕●システムハウス・ラム（鈴鹿市）☎0593-82-0857〔大阪府〕●ニノミヤムセン駅前第4ビル店（大阪市）☎06-341-2031●ニノミヤムセンパソコンランドなんば（大阪市）☎06-643-3217●マイコンショップCSK（大阪市）☎06-345-2851●ニノミヤムセンぱそこん亭FMランド（大阪市）☎06-643-2039●ニノミヤムセンエレランド（大阪市）☎06-632-2038●ニノミヤムセン藤井寺店（藤井寺市）☎0729-39-9206●ワルツ堂ロンモール布施店（東大阪市）☎06-783-6545●（有）天勝コンピューター（東大阪市）☎06-746-1552〔奈良県〕●ニノミヤムセンパソコンランド奈良店（奈良市）☎0742-26-2003〔京都府〕●ニノミヤムセン京都店（京都市）☎075-361-9166〔兵庫県〕●ニノミヤムセン姫路店（姫路市）☎0792-88-2363●ニノミヤムセン今宿店（姫路市）☎0792-94-5363●せいでん明石本店（明石市）☎078-917-5555〔和歌山県〕●ニノミヤムセン和歌山店（和歌山市）☎0734-32-5121〔広島県〕●松本無線パーツ（広島市）☎082-243-4451●ファミコンランドドンキー（広島市）☎082-248-0625●オフィースA1（呉市）☎0823-25-8086〔島根県〕●石見電業社（益田市）☎08562-2-0396〔山口県〕●ヨツキテレホン（新南陽市）☎0834-62-4111内76〔香川県〕●野田屋電機（高松市）☎0878-51-4545〔徳島県〕●都電機商会（徳島市）☎0886-22-2134〔愛媛県〕●マイコンハウス（松山市）☎0899-47-0765〔高知県〕●マイコンショップボーイズ（中村市）☎08803-4-2184〔福岡県〕●（株）デオニー（北九州市）☎093-551-6339●MYパソコンショップ王条（太宰府市）☎092-923-3434〔佐賀県〕●ZERO1（唐津市）☎09557-2-5883〔長崎県〕●石丸文行堂（長崎市）☎0958-28-0140〔大分県〕●（株）トキハマイコンコーナー（大分市）☎0975-38-1111〔鹿児島県〕●ベスト電器パソコン館（鹿児島市）☎0992-23-2081●スーパーエキスプレスdo-ing木場茶屋（川内市）☎0996-20-5335〔神奈川県〕●フアム横浜店（横浜市）☎045-341-2000●フアム辻堂店（藤沢市）☎0466-33-0301

DEMPA/ベンタン　電波新聞社 出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03-445-6111

優れたソフトウエアで、効果的な英語学習を。

Longman

English Course

ロングマン英語学習ソフトウエア

PC-9801 VF/VM/F　価格：各8,000円

指導：和田　稔（文部省初等中等教育局教科調査官）

Longman English Courseは，英語教材で世界的に有名なイギリスのロングマン社によって作られた，初の本格的なパソコン用英語学習ソフトです。生活に役立つ生きたイギリス英語を，楽しみながら，しかも文法の基礎をしっかりとふまえながら学ぶことができます。基礎的な英文法の知識を持った方ならどなたでもご利用いただけます。実用英語を身につけたいと思っている高校・大学生，ビジネスマンの方々に最適のソフトウェアです。

Longman English Courseの内容

Part.1〜Part.5（全5巻）1巻に含まれているもの

- ディスケット（5″2DD・1枚）
- ブックレット（BOOKLET）
- カセットテープ（1本）
- カセットの手引書

Part.1　6月末発売開始。

VIFI Dempa

お問合せ、お求めは電波新聞社本社・各支局、及び下記取扱店へお願いいたします。

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111

取扱店一覧〔北海道〕●九十九電機札幌店(札幌市)☎011-241-2299●YESそうご電器(札幌市)☎011-214-2850〔宮城県〕●庄子デンキコンピュータ中央(仙台)☎0222-24-5591●電巧堂チェーンDaC東口店(仙台市)☎0222-91-4744〔茨城県〕●コナン販売水戸営業所(水戸市)☎0292-43-8188●コナン販売筑波営業所(新治郡)☎0298-52-6917〔栃木県〕●ビジネスフロアロクスイ(鹿沼市)☎0289-65-3488●計測技研(宇都宮市)☎0286-33-1994〔群馬県〕●パソコンランド21高崎店(高崎市)☎0273-26-5221●パソコンランド21前橋店(前橋市)☎0272-23-4462●パソコンショップマエハラ(太田市)☎0276-25-3410〔埼玉県〕●マツモト電器上福岡店(入間郡)☎0492-62-1656〔東京都〕●第一家庭電器秋葉原東口店(千代田区)☎03-253-4191●ラオックス本店(千代田区)☎03-253-7111●ラオックス中央店(千代田区)☎03-253-1341●マイコンセンターオノデン(千代田区)☎03-253-3911●J&P渋谷店(渋谷区)☎03-476-4141●ダイナミックオーディオ新橋店(港区)☎03-503-2611●池袋西武百貨店(豊島区)☎03-981-0111●J&P八王子(八王子市)☎0426-26-4141〔神奈川県〕●ミナト電気海老名店(海老名市)☎0462-33-8230●ALIC日進(横浜市)☎045-314-5111●ラオックス横浜伊勢佐木町店(横浜市)☎045-261-1251〔岐阜県〕●オガワムセン(大垣市)☎0584-78-6387〔愛知県〕●カトー無線パーツセンター(名古屋市)☎052-262-6471●栄電社テクノ1F(名古屋市)☎052-581-1241●トヨムラ名古屋店(名古屋市)☎052-263-1660●ジャスコ岡崎店(岡崎市)☎0564-21-0211〔大阪府〕●ニノミヤムセンエレランド(大阪市)☎06-632-2038●J&Pテクノランド(大阪市)☎06-644-1413〔奈良県〕●パソコンランド奈良店(奈良市)☎0742-26-2003〔福岡県〕●ベスト電器福岡本店(福岡市)☎092-781-7131

テグザー風・シーナ型・ザナドゥ方式！ミックスゲーム!?

WIBARM
ウイバーン

「アルシスソフトウェア」というソフトハウスをご存知でしょうか？　え!?知らない？　でしょうね。だって，この「ウイバーン」が処女作なんですからね。で，処女作と言えばそのソフトハウスの全力以上のものを注ぎ込んで作られるのがこの業界の常識。つまりそれをプレイしてみればそこの程度が分かってしまうんですよね。

さて，アルシスの実力やいかに？

★灼熱の五反田

こ，コンチワ……。

や，多部田君，原稿書け……う，うわっ！　何だいその顔は？水浴びでもしてきたのかい？

汗ですよ，汗。まーったく，都営浅草線はやたらと混むのに冷房車が少なくって。おまけに五反田に着いてみるとカンカン照りで，ビルからの反射光とクーラーのコンプレッサーからの熱でウダるようなクソ暑さ。たった30歩動いただけでこの有様ですよ。

へーっ！　それじゃあ人が歩いた後には汗の跡が残るんじゃないかな。

で，ひどい汗かきの人になるとまるで巨大ナメクジでも通ったみたいになる……わけありませんよね。

で，そうそう，今月レビューする「ウイバーン」の事なんですけど……。

え？　何か不都合でもあったの？

別に不都合って訳でもないんですけど……少し困っているんですよね。ま，とにかく見て下さいよ。

★亜流＋亜流＋……

で，担当さんはウイバーンについての予備知識をどれ位持っていますか？

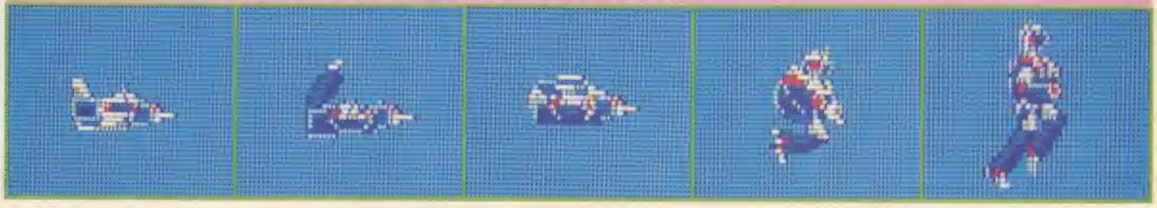
うーん，ソフトが送られて来るとすぐに多部田君に渡しちゃったから，内容はほとんど知らないな。スチール写真を4，5枚見た程度だね。

じゃあ動いているのを見たら驚きますよ。

▲ウイバーンに助言してくれる先発隊の一人ロバート。重要な手がかりを発見した後，戦線を離脱する。

▲同じく先発隊の１人，ヒューマノイドのリック。自我に目覚めていて，自分のブサイクさに苦悩している。

▼主役メカ「ウイバーン」は３タイプ可変メカ。変形プロセスを見てみるとマクロスにそっくり。



⊙T-ROOM⊙お茶でものみませんか？　K子さん。あれっここは喫茶じゃなかったんですか？　ティールームって？
福岡県・二之宮　文典
【悪魔が住みついた呪いの喫茶室!!はじまりはじまり。(K子)】

▲紅一点のレイカ。彼女の父親ベスター博士はエネルギープラントの責任者で，目下消息不明。

▲ベースシップからテイクオフする前に，拡張武器を3種類装備する。最初はこの組み合わせで十分。

▲テイクオフ直後。うーん！　なかなか絵になる構図だ。

▲レベル1の地表部分。ビルが乱立し，その内部への入口も数多くあるが，まずはザコと闘っておこう。

えーと，基本キー操作は変形，ビーム発射，それから拡張武器発射の三つと，テンキーによる移動か……この変形っていうのは？

主人公の乗るメカ「ウイバーン」がヒューマノイド，戦闘機，装甲車の3タイプに変形するんですよ。

へーっ，まるで「テグザー」みたいだね。

あれは2タイプ変形でしたけどね。

それでどういう風にゲームを進めて行くんだい？

最終目的は「モンスターに乗っ取られた都市にある暴走中のエネルギープラントを正常に戻す」っていう事なんですけど，とりあえずはザコと闘ってウイバーンの戦闘力を上げる事に専念しなければなりませんね。

このチマチマ飛び回っているのがザコだね。で，どうやって闘うの？　ビームも拡張武器も使えないけど。

そのまま敵に接触して下さい。すると画面が変わって戦闘モードに入りますから。

本当だ。まるで「ザナドゥ」だね。

でしょ。僕が困っているのはそういう「まるで○○みたい」と思える所がたくさんあるからなんですよ。本当，このままレビューして問題になりませんか？

▲敵と接触すると画面が変わり，戦闘モードになる。言わずと知れたザナドゥ型の手法。

亜流になる要素が多いって言いたいんだね。でも，この程度ならかまわないんじゃないかな。

それだけじゃないんですよ。えーと，あ，そのビルに開いている入口の前でスペースを押して下さい。

中に入れるんだね。

そうです。すると画面が3Dの迷路に変わって中を動き回れるようになるんです。で，これがまた……。

「シーナ」みたいだね……。

そうです。画面ばかりじゃなくて，パワーアップのためのパーツを拾って行くっていう所もそっくりなんですよ。

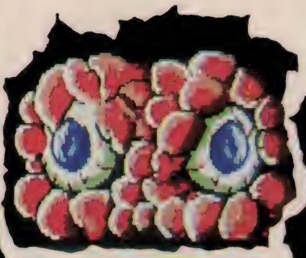
うーん，そうか……これだけ亜流部分が多いと問題かな。

★それでも面白い！

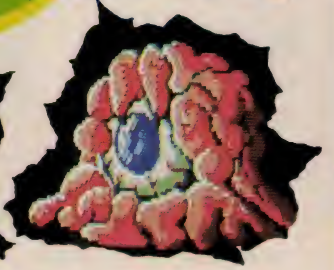
それで結局，多部田君はこのゲームをどう思うんだい？

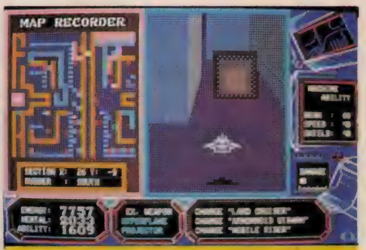
▼山ほどいるザコキャラ。中にはデカキャラよりも強い奴がいるのであなどれない。

▶ど〜も，ど〜も，福岡県支部長のSUNFIELDです。あっしは，予備校1年生なのサ！ゲーム情報なんて，ほとんどありましぇん。それで，福岡のはずれ，大牟田の後輩から，ネタをもってくるのサ！はっきり言って大変なんだこれが。P.S.プロフィール：代ゼミＱＳクラス学籍No.143614H，寮生，Ｓ42年5月17日生まれ，だよ〜ん。
福岡県支部長・日野頼真
【福岡県のみなさん，支部長の座が空きましたよー。（多部田）】



やたらと不気味悪い動きをするデカキャラ達。レベル3までに5種類いるが、この先も期待できそう。





▲ビルの中は迷路になっていて，マップの手助けが要る。前方の四角は敵で，接触すると戦闘モードになる。

▲迷路内の敵は案の定のデカキャラ。とにかく強いので攻撃力を上げておかないとダメージ一つ与えられない。

▲マップを消してワイドスクリーンでプレイすることもできる。ちなみにこれはある重要なアイテム。

▲レベル2の大半は鍾乳洞。入り組んではいるが迷路の入口は多くないので全体マップは不要。

よく出来ていると思います。

え!? 非難するんじゃなくてほめるのかい？

そうです。まず凄いと思うのがこれだけ亜流の要素を持ちながらもキチンとまとまりのある作品になっているという事。次いで感心したのが画面処理の速さですね。

「亜流の要素をまとめている」ねェ……何かおかしなほめ方だね。

そうですか？　でも，亜流を取り込むって本当に難しいんですよ。ある作品がヒットすると必ずと言っていいほど亜流が出て来ますけど，大抵はその要素の取り込みが上手くできてなくてどこかチグハグしたつまらない作品になってしまうんですよね。

そう言えば「ロードランナー」のヒットの時も亜流がずい分出たけど，どれもあまり面白くなかったね。

でしょ。だからそういう所は高く評価すべきですよ。

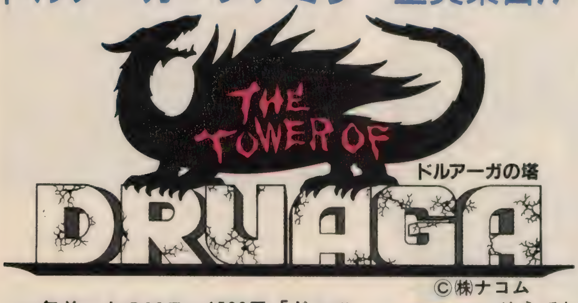
ふーん，構成力も技術力もあるんだ。じゃあ，おとは企画力さえあれば完璧だね。

そうですね。まだ，多少荒削りに見える所もありますけど，期待していても裏切られないソフトハウスだと思いますね。

PC-8801mkII SR/FR/MR
X1turbo/X1/F/G
6,800円(5"2D)
アルシスソフトウェア　0956(22)3881

▶多部田さんがマイコンに出たのはメジャーなゲーム作家になるために，だった。なんでそれがT－TIMEになりさらにその年の12月号ではデラックスなのに変わり，そしてY－COMになった。多くの有名人が出てM・Rの一部まで取られてしまった。これでは月刊マイコンも乗っとられてしまう。ほらK子さんもなんとか言え。　**島根県・だれかX1 turboII買って！**
【フッフッフッ……そう，僕の最終目的は月マを乗っ取ることにあるのさっ！（多部田）】

ドルアーガ・ファミリー全員集合!!



©㈱ナコム

一年前，あのMZ－1500用「ドルアーガの塔」が出て以来，いつかは自分のマシンでもドルアーガがプレイできるのではないだろうかと期待していたみなさん，本当におめでとう。この秋，FM77AV版，SuperMZ版，そして何とMSX版がほとんど同時発売！秋の夜長を感じさせないスーパーソフト達です。

なぜ今,ドルアーガ？

ね，ちょっと聞きたい事があるんだけど。

え!?　なーにさ。

「ドルアーガの塔」って1984年発表のゲームよね。それが何で今になってこんなに多くの機種に移植されたの？

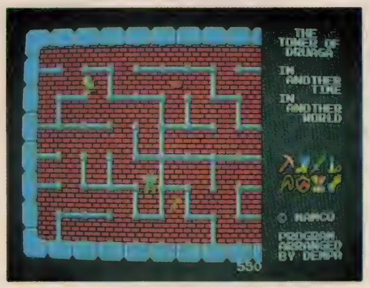
うーん，不思議に思うのも無理ないか。ついこの間X1版が出たばかりだから，わずか数か月で4機種も出たことになるからね。

そうでしょう？偶然にしては出来すぎた話よね。何か特別な理由でもあるの？

よく分からないけど，一つ二つ思い当たるフシがある。まず考えられるのがドルアーガの続編の「ザ・リターン・オブ・イシター」の発表に合わせて作られたという事。IIが出ればIの方も話題に登りやすくなるから絶好のタイミングになる。

へーっ，それで，他にはどんな理由があるの？

言っていいのかな……ま，いいや。次に考えられるのが，DEMPAのプログラマー達の作業がみーんな均等に遅かったという事。X1，AV，Super MZ版はMZ－1500版をベースに作られた訳だから，その作業のスタートはほとんど同時だった。当初はどれも3，4か月で完成する予定だったんだけど，実際はどれも1年近くかかってしまったんだよね。



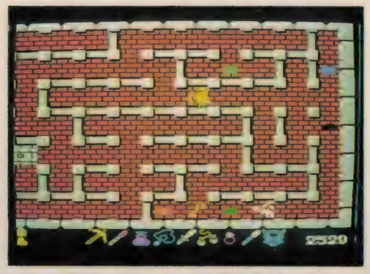
▲中村君移植のMZ-1500版。64KのQDの中によく納められています。

▲X1版。8色しか出せないのによくぞここまで表現しました。

そういうウラがあったのね。

でもほら，MSX版はナムコが直々に移植しただろ。それまで同時期に出たんだから，これは偶然というよりも神のおぼしめしに近いね。

でも3機種同時発売となるとレビューも大変ね。



▲スクープ！（と言うほどでも無いか）MSX版ドルアーガ。特筆すべきは画面下に表示されるアイテムの着色。苦労してますよ，これは。

▶7月20日……。私のたん生日。学校の1学期の終わり，暑くなる。つゆも明けるころ。学校で，私はその日，クラスの女の子からプレゼントをもらった。ラッキー!!いいだろう，へへーんだ。P.S.K子さんの似顔絵を松田のマッちゃんに書いていただきたい。ヨロシクたのむョ。マッちゃん!!（ちょっち…なれなれしいな……。ヤッパリ。）

神奈川県（オレは，「ハマッコ」だョ）・カンペンケースをもらったんだ♥

【私も7月28日に21才の誕生日を迎えました。まだプレゼント，受け付けてますョーなんて言わないけどサ。（富美）】

ダイジョーブ。僕にはこの笛がある。

なにそれ？

この笛をね，１回吹くと担当さんが飛んで来て，２回続けて吹くとＫ子さんが飛んで来て，３回だと松田が飛んで来るんだ。で，今から３回吹いて松田を呼んで手伝わさせるから。

あ，あのな……僕はマグマ大使じゃないぜ。

お，すばやい！

※で，それから２時間後

それで３種類やってみた感想は？

ＭＳＸ版は最終バージョンではないんだろ？

うん。まだキャラクタの形や動きが完成されていないんだ。それを無理に頼み込んで貸りて来たんだけど。

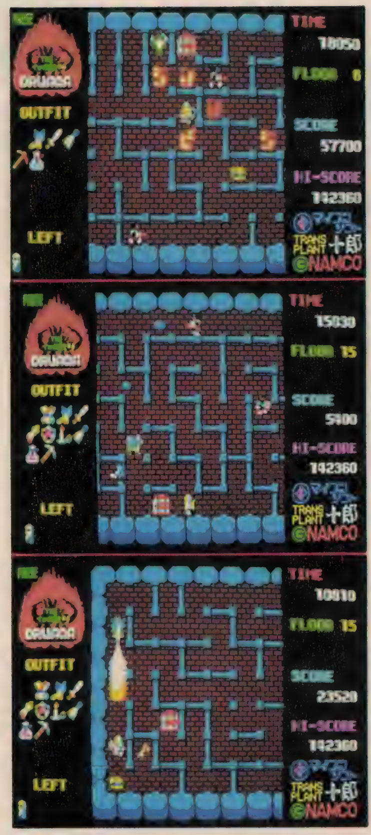
でもよく出来てるね。スプライトとフォントを上手く使ってよく表現してるよ。

でも色のカラフルさではＡＶ版やSuper ＭＺ版とは較べものにならないわね。

それは仕方ないね。ＡＶやパレットボード付きのSuper ＭＺは4096色マシーンだろ。どう考えたってＭＳＸは不利さ。

ＭＳＸは16色しか使えないものね。じゃあＡＶ版とSuper MZ版はどちらがいい出来だったの？

あ，おい！　どちらが良かったか，なんてハッキリ言ったら問題になるぞ。



▲Super MZ版。8ビット機では最もゲームが作りやすいマシンを使っているだけあってスクロールもサウンドも良い出来です。ただメインスクリーンの幅が少しせまくなっているので，マジシャン達の呪文には注意が必要。

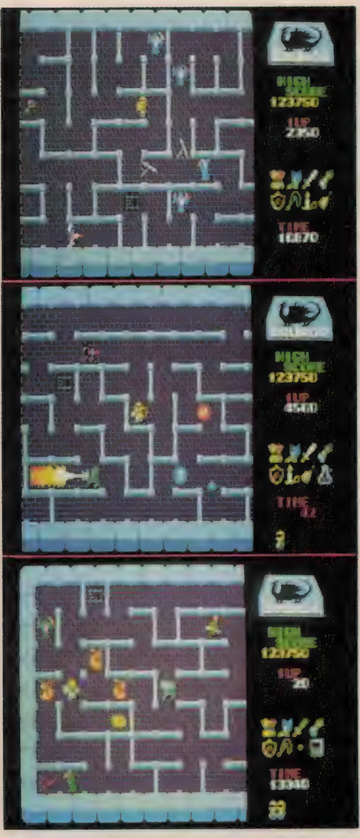
ダイジョーブ。両方とも同じくらい良く出来てるソフトだからね。

それって「ヨイショ」抜きで言ってるの？

もちろん。両方ともＦＭ音源で綺麗な音を出してるし，画面だって……あ，そうだ，一つ忘れてる事があった。

Super MZ版はパレットボードが無ければ16色しか出ないから，その分不利かもしれないって言いたいんだろ。

うん。でもまあ，それでもＸ１よりはカラフルだからね。あのゲームセンターと同じ興奮度で楽しめるよ。



▲独特の色を出しているＦＭ77ＡＶ版。暗紫色の背景はキャラクタを浮き上がらせている上に重ね合わせも完璧なので，最もプレイしやすいパソコン版ドルアーガに仕上がっています。効果音もＦＭ音源でバッグンの臨場感。

- FM77AV/6,000円(3.5″2D)
- MZ-2500/6,800円(3.5″2DD)
- X1/X1turbo/3,800円(テープ)/6.000円(5″2D)
- MZ-1500/4.800円(QD)
- MSX/4,500円(ROM)

㈱電波新聞社／Ⓒ㈱ナムコ
03(445)6111

▶Ｋ子さん，どうしたのですか!?けんじゅうなんかもって!!エ！多部田ファミリーを，たいじに，行くんだって，Ｐ.Ｓ.あの，田舎物を，田舎者と，言って，しまって田舎者には，とても，すまなかったと思います，田舎者様，どうかゆるしてくれんかなぁ？。

兵庫五区二人制・今日も元気だ!!金欠病だ!!神戸の六助!!

【フッフッフッ……拳銃ごときでタベタファミリーが退治できると思うのかい？(松田)】

永らくお待たせいたしました！

Flight in Hawaii（フライト イン ハワイ）

by いしあきら

プロローグ

えーと。どっこいしょ，と。ああ，今日も暑かったなー。9月も半ばってのにどーしてこう暑いんだべ。っと，なんだこりゃ。ふーん，キャリーラボさんの新作ソフトね。なになに，「フライト・イン・ハワイ」？ うわーっ，ただでさえ暑いのにハワイだぁ，また暑苦しいねぇ。でも，フライトシミュレータなんだから少しは風がきて涼しいかなぁ。

バリバリ，カパッ。ディスクを入れて…カチリ，ブーン…ガチャンガチャン……おっと何だ，メモリが足んねえじゃねえか。98Fの標準じゃあ動かんのね。なんでえ，Fユーザーもけっこういるってえのに…じゃ，しかたねえVMでやろう。

ウーン…カタカタ……おー，でたでたタイトル画面だ。ん――きれいだねえ，さすがは400ラインのグラフィックだね。タイトルロゴもなんとなくハワイアンしててそれらしいねえ。

▲タイトル・グラフィック。きれーだけど，ゲームの中にゃ出てこねーんだ。

▲フライトシミュレータにしてはリアルな船。いつ行っても同じ所にいる…。

▲学校？ ごていねいにグラウンドまである。着陸できりゃおもしれーのにな。

▲なんだかよくわからない謎の建物。やっぱり滑走路みたいな道がついている？

デモンストレーション

おっと，キー・インストラクションが出て来たぞ。なになに，エレベータにエルロンにラダーにフラップにスロットルにギアに…？？？こんちくしょうめ，キーが多いな。あらら，まだ全部おぼえてねぇのに画面がかわっちまったぞ。

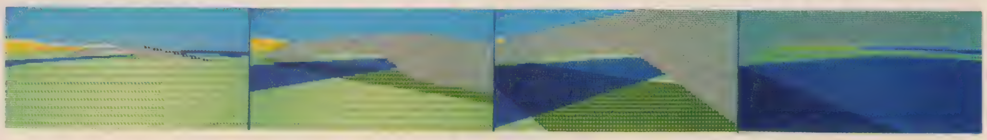
なに，スーパーイージーモードに，ノーマルモード，デモンストレーション？ まぁいいや，どうせキー操作なんかわかんねぇんだからデモでも見よう。

お，滑走路か。ずるずると動きやがる。んー，ちゃんとメーターが動くな。ダミーじゃなくて，ちゃんとライヴのメーターだね。賢い賢い。お，飛んだ飛んだ。しかし遅いね，VMの10メガでこんなもんかね。でも描き換えは素早いな。まぁたいしたもんだ。

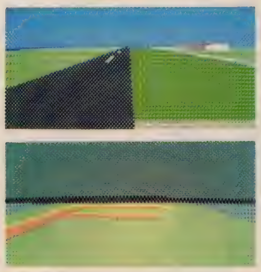
ん――，空が青いねえ。雲ひとつない快晴ですか。きしょうめ，逆にどこ向いてんだかわかんねぇや。あ，そうか，こういう時に計器を見りゃいいんだ。機体の姿勢表示は…と，なる程ね。ちょいとグラフィックが荒いかな。お，急に高度をおとしたぞ。入江の方に低高度で侵入していくな。何か見えてきたぞ。船か。船みたいのがいるぞ。近づいてきたな。ほー，けっこう細かいじゃないか。きれいだね。ごていねいに軌跡がくっきりと波立ってやがる。…今度はなんだ，火山か？ へえー，ちゃんとサーフェイス処理をしてあるじゃんか。「遊撃王」の薄っぺら2次元ビルよりよっぽどマシだね。

あ，橋だ，橋。ひょえ――。凄いね，橋の下をくぐりぬけやがったよ。まてよ，こいつ確かセスナ機だったよな。最近のセスナ機ってのはアクロバットまがいのフライトができんだねぇ。

▶これが必殺の橋くぐり。高度計に注目！ フツー，墜落しますね。ワザだ！



▶私の学校に求人が来た。あの"テクノソフト"から…私は，とても行きたかった。テストの内容に「自作プログラム」とあった。私はナイコンだった。ムリだと知りつつも，親に相談してみた。パソコンを買ってくれと…親は，「バカヤロウ」 この一言で，私の一生は，ムカデになった…暗くてすみません。
福岡県・なんたってあんた
【Y－COMでも読んで明るく立ち直って下さい。(富美】



◀給油するには着陸後、滑走路ワキの道を行けば、建物の地面に[F]マークがあるので、そこに行けば良い。もっとも、着陸こそ至難のワザだけどね。

スーパー・イージー・モード

さて，やってみるか。とりあえずカンタンな方でやってみるべえ。ほぉ，マウスも使えるのか。まぁいい，キーボードでやろぉっと（マウス持ってねえからなー）。

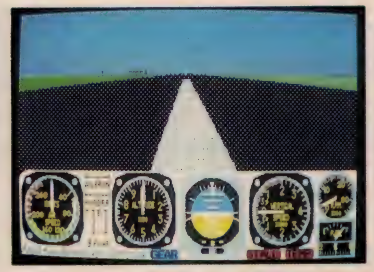
さあて，スロットルを開けて…おー，速い速い。あっという間に上昇できるわ。おー，ラクチンだなー。あれ，フラップ効いてねえよ。ほぇー空中で静止できらぁ。わーいＵＦＯじゃＵＦＯじゃ。うーむ，しかしこいつはつまんねぇな。カンタンすぎら。写真撮るには便利やね。

ノーマル・モード

さぁーて。行くど。ん――…なんかパワー出にくいような気がするな。よし，テイク・オフだ。さて，上昇，上昇…ありゃりゃ。上手くあがれねーな。あ〜〜〜エンジンのパワーがあがらねえよぉ〜〜。あ，いけねぇフラップ，フラップ。うわぁギアも下がったまんまだ。あーむずかしいな。そうか，あんまり機首上げるとパワー上がんねぇのか。ゆっくりじゃないといかんのね。なるほどセスナだ，パワーがねえや。（も，もしかすると下手くそなだけかな…てやんでえ，やってやるぜっ！）

それにしても気の長い飛行だな。燃料もあんまり減らないし…えーと，マニュアルは…げげっ，巡航速度で８時間も飛べんのかよぉ。は――，操縦の難しさもリアルだけど，やけに気が長いと思ったら，マジでリアルタイムなのか。高度あげると空気が薄く感じるし……。うん，ヤバイな，マジだよこのソフト。本気でシミュレートしてるわけか。でもなぁ，こりゃ退屈だよ。ヒマなメリケン人ならいざしらず，ニッポン人向けって気がしねえな。目的意識がねえんだよな。ただ飛んでるだけで，風景眺めてるだけだし…。もう少し風景の変化がねえかな。デモずっーと見てたら，あらかたの景色みちゃったよ。

オアフ島をはなれて，一路，北北西へ進路をとれっ，てかい？　へっへっへ。やあ，島が見えてきたな。……はン？　なんでぇ，さっきのオアフじゃねえか。なんや，サイクリックになっとんのかよ。つまんないね，どこまでいってもオアフだけたぁね。いくらグラフィックがきれいでも，いいかげん飽きちまわ。このへんは「遊撃王」の方が良かったな。いいかげんなグラフィックだったけど，ニューヨークやらモスクワやら東京やら，いろんな地形があったもんな。それに何より空中戦が楽しかったし…そっか，ハワイにいまいち馴染みがないってのもあるけど，空中戦みたいなゲーム性が乏しいってのが欠点なんだな。日本人ってのは気が短けぇうえに，何か目的ちゅうか，はりあいがねえとのめり込めねえんだよな。うーん，フライトシミュレータとしちゃあ一級品なのに，なんか味気なかったのはそのせいなんだな。



▲スタート直後の画面。スロットルを開くと，ズルズルっと画面が動くぞ！

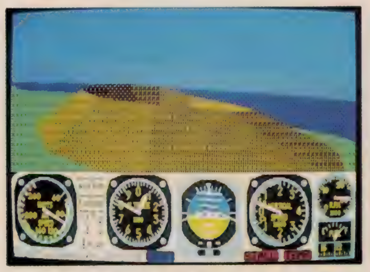
エピローグ

「フライト・イン・ハワイ」てのはなぁ，これまでのシミュレーション・ソフトと較べても１，２位を争うほどの秀れたソフトなんだよな。しかしなぁ，こいつのノウハウを応用して，もっとすんばらしく**のめりこめる**ソフトをさらに期待したいもんだねぇ。どっとおはらい。

PC-9801/F/U/VF/VM(3.5"2DD, 5"2DD)/7,800円
㈱キャリーラボ／096(363)0211

▲浜辺に立つ三角ビル。もしかして，あの有名なホテルかな？（知らんわっ！）

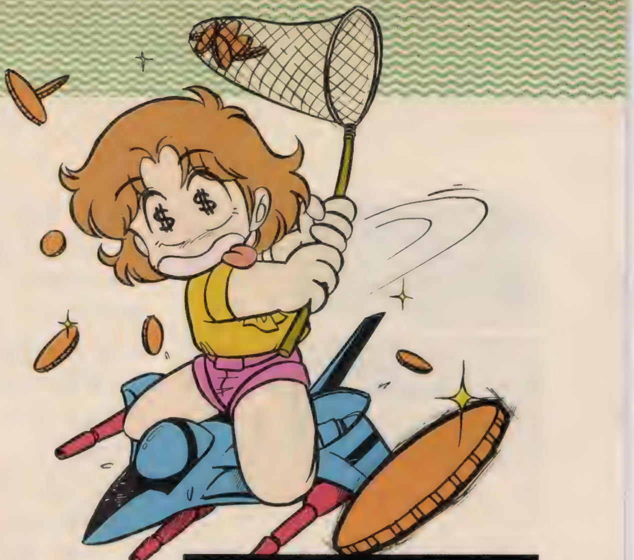
▲なんと，飛行空域のマップが出せるのだ。とはいえ，島全体のほんの一部。



▲これがウワサのサーフェイス処理の火山（？）光源はいつも決まった方向だ。

▲滑走路上空でロールをうつ！　気分はほとんどブルーエンジェルス（？）

▶多部田君に質問します。①自分の持っている機種名は？②その中でどれが一番好きですか？③購入予定の機種は？　Ｐ．Ｓ．ペンネームを変えますのでよろしく！（太田吉彦）
書きたくないが福島県・ＦＩＮＡＬ（ファイナル）
【ではお答えします。①今まで使ったという意味でならMZ-2000，MZ-2200，MZ-700，MZ-1500，MZ-80k2，MZ-80B，PC-6001mkII，PC-8001mkII，PC-8001mkIISR，PC-8801，PC-8801mkIISR，Super MZ，CF3000。②やっぱりSuperMZでしょうね。③もらう予定ならあります。（多部田）】



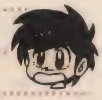
今月の気のおけないやつら

3回目を迎える「今月の気のおけないやつら」。別に悪気はないんだけど今度もまたMSX用の2本立てになってしまいました。うーん，何でだろう？

I・Aシューティング!!

GUARDIC
ガーディック

「コンパイル」と言うソフトハウスをご存知でしょうか……うーん，この書き出し，ウイバーンの時も使ったな……ま，いいか。そういう訳でこの「ガーディック」はコンパイルの処女作。さて，その実力やいかに？



I・A コンセプトって？

ガーディックのマニュアルはモノクロ4ページ。ただのシューティングゲームのマニュアルにしてはボリュームがあるな，と思っていたら「I・Aコンセプト」という信念のもとに作られた半思考型ゲームだそうで，冒頭にこう書かれていました。

『ちょっと考えなければ遊べない，知的な活動遊戯。少し遊んでも飽きない，遊びすぎてもまだ面白い。』

何かコピーのツギハギみたいで何を強調したいのかよく分かりませんでしたが，とにかく今流行しすぎのアクションR.P.Gではなさそうなので一安心。で，実際に走らせてみると……。

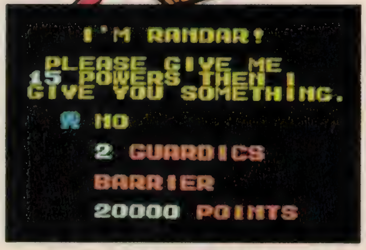
まず感心したのは背景に使われているフォントの色使いの良さ。チラッと見ただけではMSXのゲームとは思えません。スプライトの使い方も上手くやっていて，多少チラつきはしますがツインビー同様の高速で動いているのであまり気にはならないし……と，ここまではほめ言葉ばかりですが，実はゲームが少し単調なんですよね。限られたエネルギーの中で速度，ビームの幅，オプションの選択をするんだけど，その後は単なるシューティングゲーム。なるほど確かに「ちょっと考えなければ遊べない」のですが。

これはきっと賛否両論出て来そうです。

要，チャート

とにかくこのゲーム，「インテリジェント・アクション」とウタっているだけあって相当奥の深いものになっています。特にマッピング（通路が分岐して行くためマップというよりもチャートになります）は必要で，「どこをどう通れば目的のエリアに行けるか？　そして有効な武器の使い方は？」を書き込んでおかなければなりません。先は長いですからガンバって下さい。

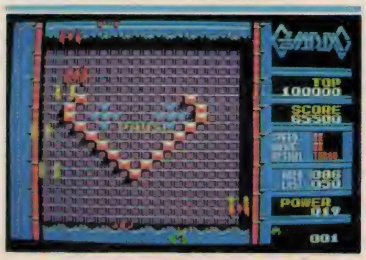
MSX/4,900円(ROM)
㈱コンパイル　082(263)6006



▲ランダーと接触すると15パワーと引き換えに自機，バリア，2万点のいずれかが手に入る。

▲ゲームフィールドは通路と戦闘エリアから成っている。速度と武器を調整したらいよいよ戦闘開始。

▲この写真一枚だけでも色使いの上手さがよく分かる。ちなみに右上の丸顔は味方のランダー。



▲ハートの中の青い丸はパワーチップ。取るとパワーが上がるが，敵が全滅すると回収不能になる。

▲製作側もやっぱり遊んでいるようだ。ちなみにオプションのTHROUを使うとビームがブロックを透過する。

▶T－ROOMというのが作られたようだが，愛読者カードのマルで囲むところに，「T－ROOM」がないことよりT－ROOMは編集部に認められていないことがはんめいした。これに対してのタベタ氏の動向が注目される。○月×日電波新聞より抜すい。　愛媛県・諸星あたる
【そのうちM－ROOMがなくなってT－ROOMと化するでしょう。（多部田）】

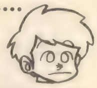
DEAD OR ALIVE!
ガンフライト

また……と言うのも何だけど，またまた出たジャレコお得意の3Dゲーム。ナイトロアー，ナイトシェードに続いての3作目になるわけだけど，はっきり言って2作目は1作目よりも面白さの面では劣っていたんですよね。(こーいう現象を「スターウォーズ現象」と言いますが)。果たしてこの3作目「ガンフライト」は1作目を越えられるでしょうか？

▲賞金首に一発くらわすと画面が変わってファイティングモードになる。敵が銃をぬき始めたらすかさず撃とう。

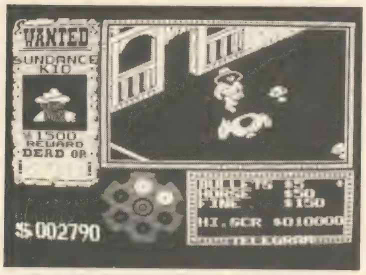
▲ボーナスステージ。ゲームスタート時と賞金首のボスを倒した時にプレイできる。

MSX 三大ゲーム



まるっきり個人的な意見だけど「MSXのユーザーなら買わなきゃ絶対に損をする」と思えるゲームが三つあるんです。まず一つは「グラディウス」，ヨイショも含めて「デーモンクリスタル」，そして残る一つがこのジャレコ3Dシリーズの1作目「ナイトロアー」。ま，デーモンクリスタルは置いておくとしても，ナイトロアーやグラディウスを初めて見た時には開いた口がふさがりませんでした。だからあの2作目「ナイトシェード」が出た時も真っ先に飛びついてプレイしたんだけど……期待が大きすぎたんでしょうか？　ちょっとガッカリしたんですよね。確かに斜め3Dスクロールはするわ，R.P.Gの要素は持っているわ，で1作目と較べるとエラくにぎやかにはなっていたけど。どうやら乱数で決定される要素が多すぎてマップを作る楽しみが無くなってしまったのが原因のようでした。

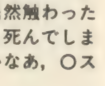
ではこの3作目「ガンフライト」は一体どの程度の出来なのかというと……あ，もうページが無いや。じゃあな，多部田，後は任せたよーん。



▲相変わらずシブい3D画面。今回は西部劇らしく賞金首の人相書きまで出ている。

◀シェリフを助ける唯一のアイテム「馬」。どういう訳か腰に着けるだけで足が速くなる。

改良 新発売型ゲーム



何が「まかせたよーん」だ！　まーったく。松田に前半を任せるとレビューにならないね（僕は心に棚を持ってます)。

さて，ガンフライトを端的に言うのなら「西部劇版ナイトシェード」ってな所でしょう。ナイトの代わりにシェリフ，町を徘徊する小鬼の代わりにオバさん，地獄の使者の代わりに賞金首を当てはめてみればピッタリ。画面もナイトシェードと全く同じチェンジレビュー付きの斜め3Dスクロールで，効果音も少し暗めの例のやつ……と，ここまで書くとまるっきり前作のハンヨウ作のようですが，もちろん新しい要素も取り入れられていて，うん，ゼイ肉を取って筋肉を付けたような感じです。だから当然，ナイトシェードよりはいい出来ですね。でもナイトロアーと較べると……うーん，どうかな。僕は同じ位の上出来だと思うけど。それでも松田の奴は「ナイトロアーの方がいいやいや！」って言うんだろうな，きっと。

◀町の住人その1「オバさん」。通称ブ〇。だから当然触わっただけでも死んでしまう。恐いなあ，〇スは。

◀町の住人その2「ケンケン」。ケンケンしながら賞金首がどの方向にいるかを教えてくれる。

MSX/5,700円(ROM)
㈱ジャレコ　03(420)2271（本社）
06(203)0081（大阪）

◀町の住人(？)その3「賞金首」。こいつは下っぱの方で，ボスになると人相が変わる。

▶8月の251ページを見て下さい。「がんばれタベタクン」！『クン』とは何ですか？まったく～★
三重県・（支部長←クビになってるかも）泉　昭彦
【これはこれで，なかなかカワイイんじゃない？(富美)】

パソコンゲーム評論家大募集!!

カレイド・スコープ第2弾

「発・汗・惑・星」

基本世界の巻

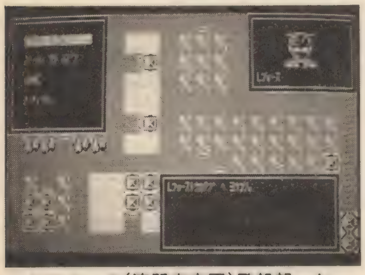
いつのまにかレギュラーの西 光一

ドモ！光ちゃんmk2こと西 光一です。今回，紹介するソフトは，あのSF大河RPGと言われている『カレイドスコープ』シリーズのシナリオNo.2『発・汗・惑・星』です。今月の基本世界から見ていきたいと思います。

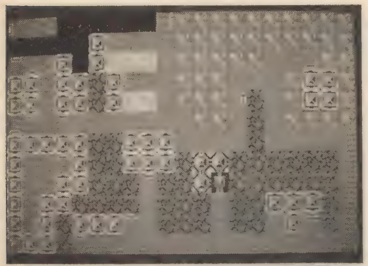
はじめに

このRPGの第1弾が『7万光年の胞子たち』であり，ここで育てたキャラクタを今回の発・汗・惑・星に使えるようになっています。と，言うことは前作をもっている人はゲーム展開が有利に進めていくことができるのです。でも，ボクは前作をもっていないので非常に苦労しながら育てています。

基本世界からはじまるわけですが，なんと画面切換タイプのマップの広さは前作の約10倍！　ジョーダンじゃないよ！　と思いつつも基本世界へと旅立ちました。



▲Lフォース(連盟宇宙軍)登録部。セーブ，ロード・ポイントです。

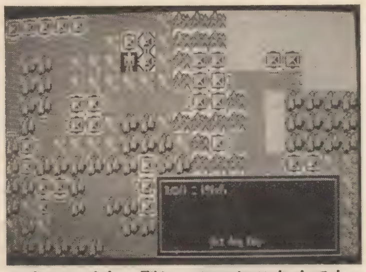


▲ラストール。ここには，とても重要な物が…。何かな？

マップ

前作をボクは少しプレイしたことがあるのですが，ハッキリ言って3D迷路タイプの前作は本当にやりにくく，すぐに道に迷ったりしました。でも，今回は画面切換タイプになっていました。上から見おろしたマップが画面にでるわけです。どこに何があるのかが，すぐにわかり，とてもやりやすい。でも，ワープする所，シールドがあって進めない所，メタンガスがあって視界が悪い所，ヒットポイントが減少する所など，さまざまなワナがはりめぐらされていました。基本世界とはいえ，非常に苦労します。でも，マップは書きやすいと思います。

次にマップ描画について，ハッキリと言います…。オソイ！　この一言です。一応マシン語を使用しているようですが，とにかくおそいのです。この点を改良していかないとユーザーに失礼だと思います。基本世界だから手をぬいたということはないとは思いますが，瞬間画面表示ルーチンを次回作には採用してもらいたいと思います。今のままではユーザーに対して失礼ですよ！



▲カメロイト。別に，ここにこなくても冒険世界へ行けます!?

ホット・ビイの人から反論がこない内に次へ行きましょう。

ストーリー

『あのナセル戦争（第1弾　7万光年の胞子たち）から80年がたった。オノト星域では80年ぶりにランキング・プレイが開催されることになった。連盟人会議が発表した今回の達成目的は，地下エリア「アンダー・ザ・ジャンク」に隠された連盟No.1の人気女優「イオディーヌ」のホロマイドを手に入れることだった。この目的を果たせば，第2市民になることができるのだった。しかし，それには，謎と危険に満ちたオノト星域の惑星群を踏破しなければならない…。

ところが，ランキング・プレイ参加途中で手に入れたクラブ・チケットをもって，アルコにある「シークレット・クラブ」と呼ばれているパブの中で，ある事件に巻きこまれてしまった…。

大富豪のトラボンヤの所から逃げてきた「チューガ」という珍獣を，母星である「デファンク」に送ることになったのだ。

チューガとは大金持ちの間で人気のある貴重な生物のことである。

果たして，このチューガをデファンクに無事送りとどけることができるのだろうか…。』と，ここまでが基本世界のストーリーです。少し冒険世界のことも入っていますがオマケと見ておいて下さい。

▶「ふ，藤本くん，だめよこんなとこで。」「へっへっへっ。K子〜〜。」ボガ。「あ，あら，タベタくん……。」
福島県・JIROとその子分A
【あのなぁ……僕は面食いなんだぞ!?（多部田）】

戦闘モード

戦闘に入ると，画面にウィンドウが表示されます。

○敵キャラクタ・ウィンドウ

敵のグラフィック，名称が表示されます。

○コマンド・ウィンドウ

WAR，AUTO WAR，ESCAPE，AUTO ESCAPEの四つがあります。WARは武器によるアタック，ESCAPEは逃げる時に使用します。

○ファイト・モード・ウィンドウ

実際の戦闘の経過が表わされます。

○ナレーション・ウィンドウ

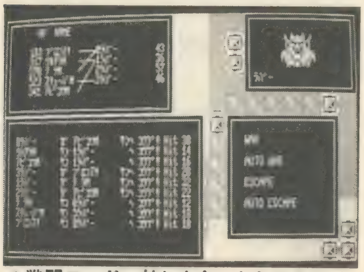
ファイト中のナレーションが表示されます。

一つ言わせていただきます。この戦闘モードは，ハッキリ言っておもしろくない。ただ敵がやられていくのを数字で見るだけ！　これではつまらない。アニメ効果を入れるなりの工夫がほしい。

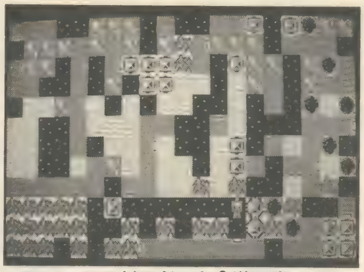
ハイドライドやザナドゥは，この部分にアクションという工夫を入れたために売れたんだと思う。数字が減っていくのを見ていても楽しくないもんね。日本のゲームの流れというものをゲーム会社の人達は，キチンと見てもらいたいものです。反撃が，こない内に次へ！

キャラクタ

えーと，まず味方から。16種のパラメータがあり，その中に，人種，職業，資格という，オモシロそうなもの



▲戦闘モード。敵と出会ったらWAR！しかし敵さんは強いぞ。



▲アレ，ここどこだった？道に迷ってしまった。マッピングは必ずやろう！

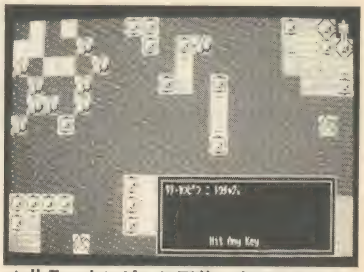
がありました。

人種には8種類ありまして，それぞれの人種には特性があります。気が荒い戦闘的な人種とか，両性具有の高等生物とか。そして，それぞれの人種に適した職業を選ぶわけですが，職業にも4種類（社会科学・生命科学・宇宙科学・戦闘科学）あり，その選んだ職業によって，どの資格が取得できるかが決められています。しかも，その資格まで8種類に分けられています。

まったく細かい所まで分けられています。ホント，こういう細かい所はAVGにはありません。さすがRPGですね。

つづきまして敵キャラクタについて。基本世界に出てくる敵を見て，動物をモデルにしたものが多いなと思いました。アルコという所には，ネコとネズミがいたし，他の所にもタコやキツネがいました。それからどこかの映画で見かけたジェット・モ○ラ（マニアしか知らない！）も，いました。でも，大怪獣ギララはいなかったなあ…。話しをもどします。

アルコという星からはなれていくと，だんだんと敵が強くなっていきます。RPG得意の遠くへ行くほど強い敵が出てくるという法則に従っています。そして，その星々には，一部例外をのぞいて，それぞれに違う種類の敵がいます。ところで一部例外とありますがラバーという怪物のことで，こいつはところどころにいます。レベルの低い内は，なるべく近づかないようにしましょう。



▲サテ・カンピンに到着。水の中に入るとダメージをうけてしまうぞ。

まとめ

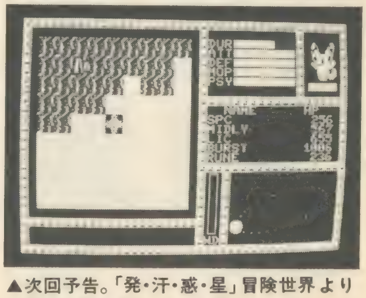
まとめです。このゲームでは前作のキャラクタも使用できるのですが，前作でレベルの高いキャラを，このNo.2のシナリオでプレイすると，すぐに基本世界を終了してしまう。そのため，前作のキャラを使っても苦労するように作られた。と，言うことは発・汗・惑・星を最初からプレイしようとする人は，前作キャラを使用した人よりも倍近く時間がかかるし，苦労する…と，言うことが推測されます。実際にボクが初めからプレイして，非常に苦労しています。そのためグラフィック描画がおそいのには本当にイライラしてしまいます。

第3弾を出す時には，ぜひ速くしてほしいと思います。

ファンタジーRPGの多い中で，SF・RPGとしてガンバっているカレイド・スコープのこれからに期待しようじゃないですか！

それでは，次号「冒険世界」でまたお会いしましょう。バイビー！

PC-8801シリーズ・FM-7/77・X1/turbo・S1/
4,800円(テープ)・5,800円(5"2D,3.5"2D,5"2HD)
㈱ホット・ビイ　03(360)3623

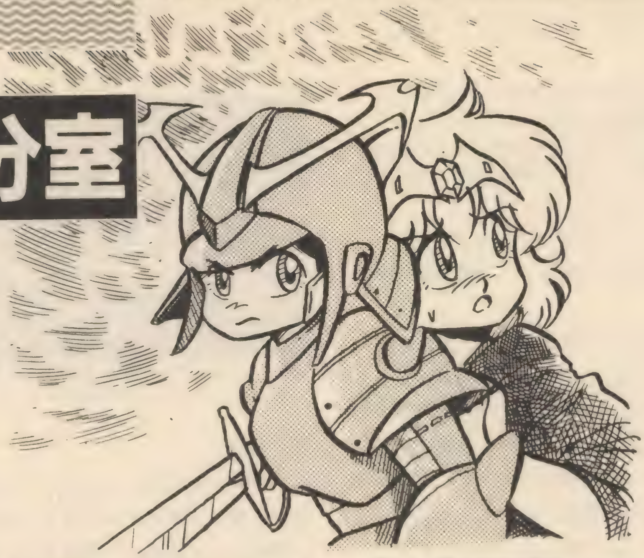


▲次回予告。「発・汗・惑・星」冒険世界より完全実況中継！お楽しみに。

▶今度、軽井沢誘拐案内を解いてレポートを出したいと思います。その時は担当サン，私もゲーム評論家に仲間入りさせて下さいね。　群馬県・X1ユーザーの林君
【レポート，待ってますよ。(担当)】

お久しぶりです!!

こちら開発分室



久々にお目見えの「こちら開発分室」。この前やったのが確かT-Timeの最終回の時だったから，えーと，5か月ぶり。

さて，今回は一体何をやるのかと言うとあのDemon Crystal シリーズの異端児，MSX版の全アイテム公開，それから僕の次回作の発表。いつになく盛りだくさんです。

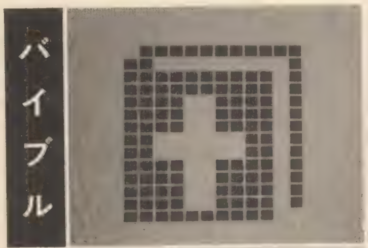
MSX版 デークリ全アイテム公開！

「アーマーやクロスは取れたのに他のアイテムが見つからない」という人いますか？　もしいたら少し考え方を変えてみて下さい。アイテムは部屋に隠されてばかりいるとは限らなくて，敵が持っている事もあるのです。ま，何にしてもアイテムの効果は説明のとおり。がんばって探して下さいね。

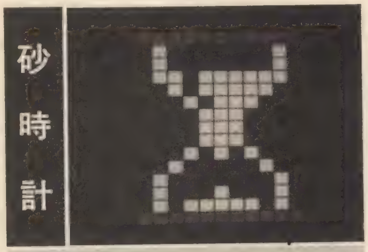
何と隠れ機能公開!!

「ＭＳＸ版は難しすぎる」と苦悩している人に朗報です。実はこのＭＳＸ版デークリにはキーワードプレイ機能があるんです。「ＧＡＭＥ　ＯＶＥＲ」が表示されたら，すかさずカーソルの↑キーを押して下さい。１秒ほどしてキーワードが表示されるのでメモっておけばいつでもコンティニューできます。

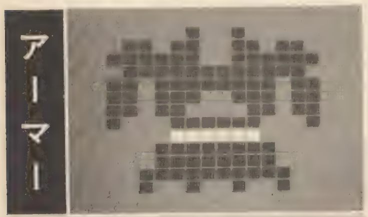
で，肝心の入力方法ですが，タイトル画面表示時にカーソルの↓キーを押して下さい。画面が変わって「ＡＡＡＡ」と表示されるので，カーソルの←→キーとスペースで入力します。



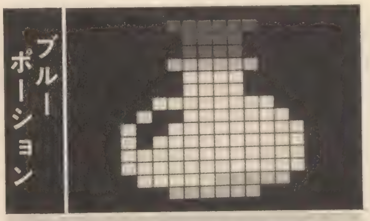
▲ダークウォリアの手裏剣やタランチュラのネットから１面につき一度だけ守ってくれる。



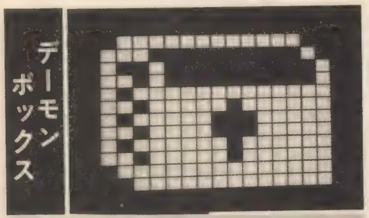
▲タイマーのカウントダウンを遅くする。



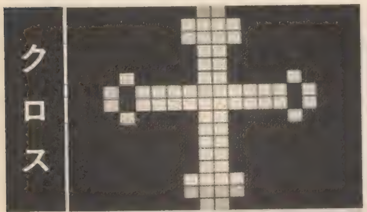
▲防火服。ファイヤーボールの炎から守ってくれる。



▲ジャスティストループの騎士達の生命が封印されていて，取るとアレスライフが増える。

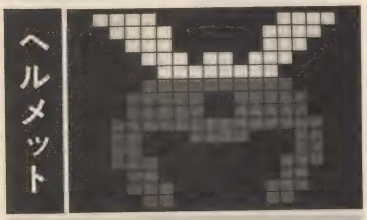


▲シャルドが仕掛けたトラップ。取ると砂時計の効果が無くなる。



▲ファイヤーボールをゴーストに対して有効にする。

▲アレスの周囲に結界を作る。ウォリア以外は追って来なくなる。



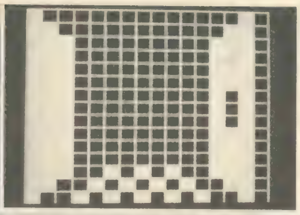
▲正面を向いていれば手裏剣を防いでくれる。

▶富美さんは北斗の拳（むずかしい字）のりんの声をやっているのですか？とうきょうと・マゲラ
【あらっ……どうして分かったの？（富美)】

ダーク クリスタルロッド

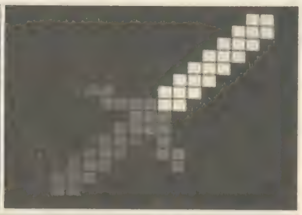
▲取るとアーマーの効果がなくなる。

ワープドア



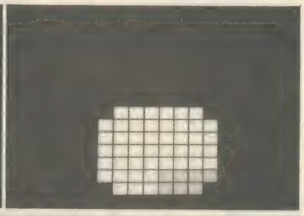
▲最初から開いている扉。入ると数面戻されることがあるが，一概にトラップとは言い切れない？

シルバーソード



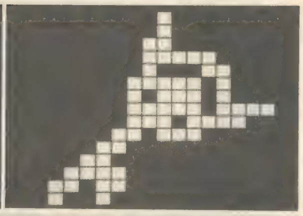
▲カッパーを殺せる唯一の武器。

イエロー クリスタル



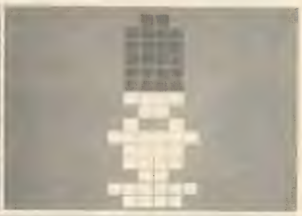
▲後でクリスタルロッドを取るとシャルドのネット攻撃を封じることが可能。

トラップキー



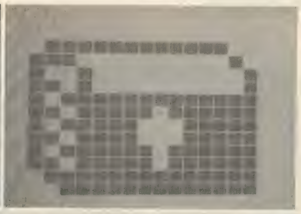
▲取るとあるアイテムが隠されている部屋までたどり着けなくなる。

クリスタル ロッド



▲三つのクリスタルのパワーを増幅し，シャルドに対して有効にする。

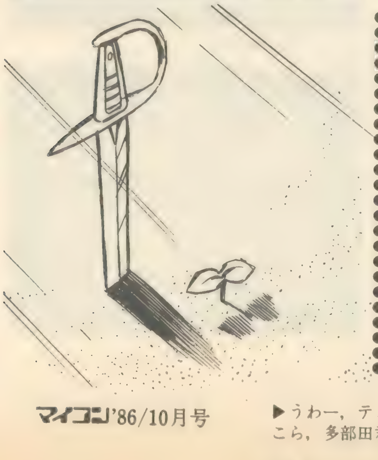
フェアリー ボックス



▲取るとファイヤーボールが10増える。デーモンボックスとは色が違う。

レッド クリスタル

▲クリスタルロッドを持っていればファイヤーボールをシャルドに有効にする。

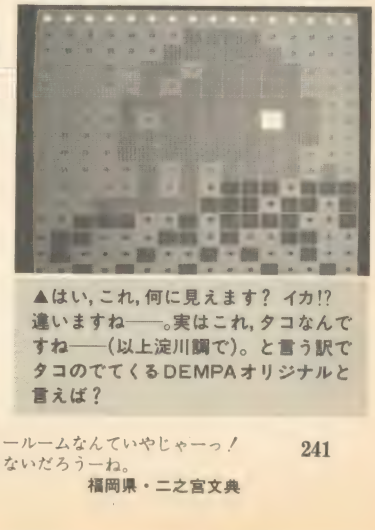


次回作発表？

さて，いよいよ次回作の発表です……と言ってもまだキャラクタしか完成していないんであまり大きな声で言えなくて……ま，このエディット中のキャラクタ写真を見て想像してみて下さい。悪しからず。

がんばれ タベタくん

松田　浩



▲はい，これ，何に見えます？ イカ!? 違いますね——。実はこれ，タコなんですね——(以上淀川調で)。と言う訳でタコのでてくるDEMPAオリジナルと言えば？

▶うわー，ティールームにＫ子さんがいないっ！　美女のないティールームなんていやじゃーっ！　こら，多部田君。まさかほかの所（ようカンの下以外）まで進出しないだろうーね。

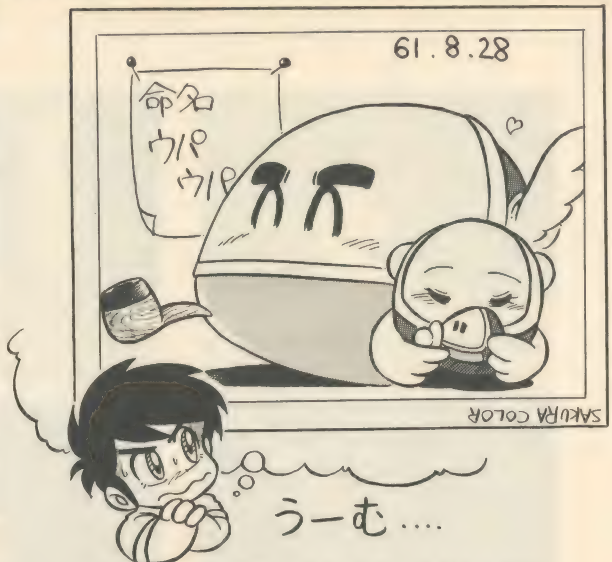
福岡県・二之宮文典

【美女じゃなくってどーもスミマセン！（富美）】

私たちセガの味方です!

今月のお客様

セガマークIIIさん



さて，今回の「パソコン売上げ倍増法」ではＦＭ77ＡＶをやる予定だったけど，よくよく考えてみると……無いっ!! ＰＣＧと400ラインモードが使えない事を除けば非難のしようが無いのです。困りはてて唸っていた所に担当さんからのＴＥＬ。

「あ，やっぱりＡＶでは書けないんだね。なら代わりにやってもらいたいマシンがあるんだけど。あ，もう何でもいいからやってみる？ じゃあマイコンルームに置いとくね」

何かやーな予感はしてたんだけど…。

☆ああ，予感的中

よぉ松田。どうした？ セガマークIIIで遊んでるなんてめずらしいな。

……。

ところで担当さんは？ 倍増法で叩くマシンを置いとくって言ってたんだけど。

これだよ……。

え？ 今，何て言った？

これだよ，これ。マークIIIを叩くんだって。

ウソだろ？ おいっ!? どうしてよりによってマークIIIを選んだんだ？

担当さんがセガＳＣ－3000を持っているって知ってたか？

いいや，全然，初耳だね。

女子プロレスのファンだって事は知ってたか？

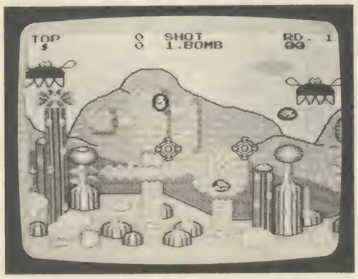
それも初耳。あ！ おいっ！ まさか……。

そう，その「まさか」だね。今度マークIII専用のゲームソフト「ダンプ松本」が出るだろ。でもＳＣ－3000では動かせない。それでずいぶん腹を立ててたみたいだけど。

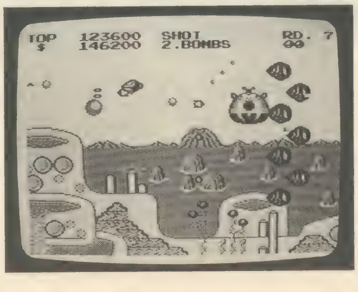
あ，あのなー。まるっきりの八つ当たりじゃないかっ！

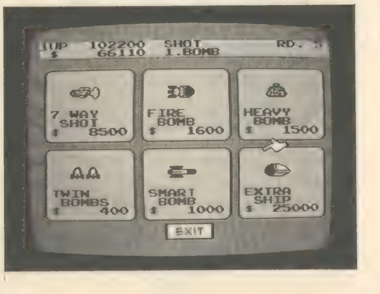
☆あるのか？ ハードの欠点

あれっ？ 二人して唸って，一体どうしたの？



面白さのパステルワールド！「ファンタジーゾーン」





▶タベタさんも松田さんも富美さんも，みんな東邦高に通ってらしたのですね。東邦高といえば，かなり難しい所ですよね。船橋の西武デパートには僕もよく行きます。みなさん習志野あたりに住んでらっしゃるのでしょうか。何かとても身近に感じられます。「マイコン」は今まで時々買うぐらいでしたが，これからは毎月買うようにします。 千葉県千葉市・ＢＲＵＣＫＮＥＲ

【「俺達は都民だぞ～！」と２人が怒っていましたよ。私は友人に「がそんし」と読まれてしまった我孫子に住んでます。（富美）】

地上最強の拳「北斗の拳」

どうしたもこうしたも，欠点の無いマシンを倍増法のコーナーで叩く事になってしまったんだ。

欠点の無いマシン？ ウソ，そんなのあるわけないでしょう。

コストパフォーマンスを考えてみると本当に無いんだよ。MSX$_2$ の表示能力を知ってるだろ。言ってみなよ。

えーと，グラフィックは256色使えて512×424ドット。スプライトは1バイトごとに16色使えて，横八つまで並べられる……だったかしら。

そうだね。それでだいたい10万円前後。ところがマークIIIは1万5千円でグラフィックは64色中16色使えて256×192ドット。スプライトは1ドットごとに16色使えて，やはり横八つまで並べられる。さあ，比較してどう思う？

さすがに256色グラフィックには遅れをとっているけど，スプライトではマークIIIの方が性能がいいのね。

そうだろ。おまけにマークIIIはゲームマシンだからオプションのＢＡＳＩＣの性能を問うべきではないし……。そうすると欠点が無くなってしまうんだ。

音楽，サウンド関係はどうなの？

ＭＳＸ，MSX$_2$と同じ。ようするに3和音＋1ノイズの例のやつだね。

なるほど……たしかにこれは困ったわね。

☆VSファミコン

そうそう，ファミコンと比較するとどうなるの？

サウンド関係はよく分からないけど，表示能力ではやっぱりマークIIIの方が上だね。

でもファミコンの方が売れているわよ。どうしてなの？

理由は色々あるけど……そうだな，ファミコンに勝つ方法を考えれば記事にはなるな。

まず，ソフトの数が違う。圧倒的にファミコンの方が多い。マークIII専用の綺麗な画面のゲームはまだ10数作しか出ていないし，ＳＧやＳＣシリーズと共用のソフトを合わせても70作程度だから

セガは自社のマシンのソフトは必ず自社から発売するから，それでも多い方だとは思うけど。

何で他社からは出させないの？

つまらないソフトで評判を落とさないためとか，利益のためとか，それなりの理由があるんだろうね。

でも，当然デメリットだってある。広告料は全てセガが出す事になるし，どこか盛り上がりも欠いてしまうし。ここはやっぱりオープンにして，他社からもバンバン出してもらった方がいい。

やっぱりコナミの「ツインビー」と「グラディウス」は絶対にほしい。それとアタリの「マーブルマッドネス」と「ペーパーボーイ」。この二つはファミコンでも出ていないし，そうとう優秀な性能がなければ不可能だから，ハードの宣伝にも持ってこいだね。

他に何かいいアイディアは？

ファミコンとは決定的に違うイメージ作りをした方がいいと思うな。今のファミコンは「名人」を全面的に押し出しているけど，あれはちょっとアブナイ。生き神様だと思い込んでいる子供達もいるけど，その子達の資金源である親達には決して評判はよくない。どこかアブノーマルに見えるんだ。

そうね。私も「ファミコン名人」って呼ばれてる人達にいい印象を持ってないわ。

同感。だからセガにはもっと違った売り方をしてもらいたい。うーんとシブいイメージにするとか，逆にアイドルを使って超ミーハーにするとか。

教育用ソフトも多くあることだし。とにかく親に反感を持たせないというのが大切だね。

セガさんがんばってくださいね。私たちみんなで応援しますから！

©全日本女子プロレス興業株式会社

これが噂の「極悪同盟ダンプ松本」!!ちなみに女子プロでは大森選手のファンです。

富美ちゃんの編集日記

今月は「こち編」の監修をやらさせていただきついでに編集日記も書くことになりました。私は誰かさんと違って真面目に家にいることが多いので，ネタがなくて困ります……ナンテネ！ では，始まり，始まり～。

★8月○日　サークルの「合宿前稽古」なるものが始まる。思わず太陽に向って「バカヤロー」したくなるほどのうだるような暑さ。か弱い私に果たして乗り越えられるだろうか……。

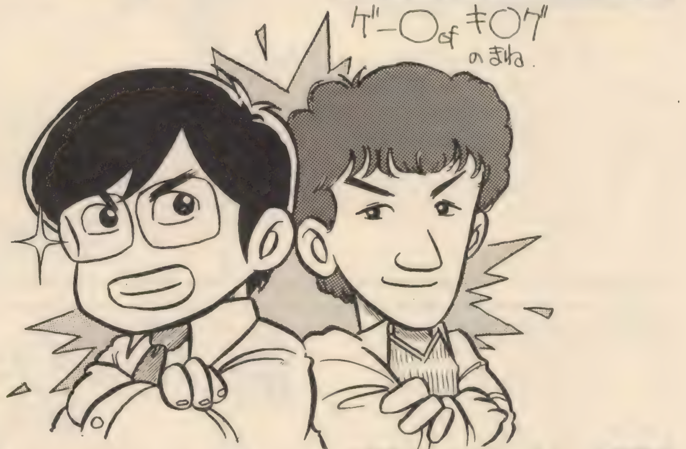
 ★8月×日　バイト料の振り込みが遅れたため合宿に行けなくな……ったらどんなにいいだろうと、切実に思う今日この頃。明日から地獄の1週間が始まるのだ……アーメン！

おわり。

Y-COMメディアミックス企画

パソコンサンデー活用研究

高橋雄一



テレビの世界では13週間（3か月）を1クールと言います。新メンバーによる「パソコンサンデー」も，そろそろ3クール目に入ろうとしているわけですが，今月もいつものように，番組の中で紹介しているちょっとしたテクニックを紹介して参りましょう。今回はディスクに関するものが中心です。

1 turbo CP／Mについて

turbo CP／Mの一部のコマンドには，マニュアルに書いていない使い方がいくつも隠されています。

まず，FORMATコマンドは，マニュアルでは単に，

A＞FORMAT↵　（アンダーラインの所を入力）とする使い方だけが説明されていますが，実は，FORMATの後に様々なパラメータが付けられるようになっています。例えば，

A＞FORMAT G：@↵　（：はなくても良い）なら，「フォーマットを行うドライブ名を入力してください？」という質問と，「フォーマットを開始しますか（Yes／No）？」という確認はなく，いきなりG：（グラフィックRAM）がフォーマットされ，さらに「フォーマットを続けますか（Yes／No）？」と聞かずにこのコマンドを終了します。

FORMATコマンドをバッチ処理（SUBMIT等）で使う時は，便利だと思います。

また，FORMATでは，フォーマットのモードを変えることができます。

A＞FORMAT B:/N@↵

の／Nのような，スイッチを付けると，セクタ長，セクタ並び（インターリブ），2HD・8″の0トラックのモード（MFM／FM）が変えられるのです。これ以上詳しくは書きませんが，スイッチは／M，／I，／C，／P，／Nの5種類あるようですので，いろいろ試してみて下さい。

次に，COPYにも隠し機能があります。これもバッジ処理用のものらしく，

A＞COPY A： B： @↵（：はなくても良い）なら，ドライブA：の内容をそっくりB：にコピーします。やはり，ドライブ名や，コピーを始めるかどうかの確認，（コピー後の）コピー処理を続けるかどうかの質問は行われません。

EMMを使っている皆さんは，このCOPYとFORMATをうまく活用すると，キーボードには全く手を触れず，最初からEMM上でCP／Mが使えるようになり，たいへん便利です。STARTUP命令で，

　FORMAT E：@
　COPY A： E@

を自動実行するようにセットしておけば良いのです。

最後に，DICSET命令にも隠し機能があります。

A＞DICSET A： B： C：↵

（：はなくても良い。また，@は付けない）

なら，音訓辞書はA：，システム辞書はB：，ユーザー辞書はC：にあるという指定になります。また，全種類の辞書を使う必要がない時は，後の方は省略，前の方は「，」とします。

A＞FORMAT A：↵

なら，音訓辞書だけを使い，ONKUN．DICはドライブA：にあるという意味に，

A＞FORMAT ，C： C：

ならシステム辞書・ユーザー辞書を使い，共にドライブC：にあるという意味になります（2HD用)。これもやはりSTARTUPで指定しておくと良いでしょう。

2 X1turboでディスクの容量を増やす方法

X1 turboのディスクは5″2D，つまり容量320Kバイトですが，フォーマットの方法を変え，1トラック当たり1024バイト×5セクタとすることにより，容量を400Kバイトまで増やすことができます(普通は256バイト×16セクタ)。

このようなテクニックは，一部のゲームや一部のワープロソフト（特に辞書ディスク）では実際に使われているようですが，ここではそれをBASICで実現しようというものです。ただし，BASICで使える命令はDEVI$，DEVO$のみで，一般のSAVEやLOADを使用することはでき

★8月△日　合宿中，唯一のオアシスである中日のハイキングは雨の為レクに変身。その中のフルーツバスケットで鬼が「20才の人！」と叫んだ時，まだ21才の自覚がまるでなかった私はつい動いてしまい，結局手押し車をやらされるハメとなった。エーン!!

ません。

さて，フォーマットの方法ですが，まず，

LOAD "FORMAT & COPY. Uty" とし，フォーマット・コピーユーティリティをロードします。

次に，**リスト1**の内容をそのまま打ち込み，ユーティリティを改造します。

そして念のため

SAVE "FORMAT400K.Uty"

とセーブしておき，RUNさせます。後は，普通の新品のディスクを，いつもの要領でフォーマットするだけです。

さて，フォーマット後のディスクの使い方ですが，次のようになります。

まず，

CLEAR &HE000:POKE &H71A3, &H21, &H0, &HE0

としておきます。これは，セーブ・ロード時とも必要ですが，一度だけ実行すればOKです。&H0，&HE0の部分はバッファアドレスの下位，上位バイトです。

次に，データをセーブしたい時は，データをあらかじめE000H～E3FFHにセットした後，

DEVO$ "1:", TR*80+SC, SPACE$(128), SPACE$(128)

のようにします。TRはトラック番号で0～79，SCはセクタ番号－1で0～4です。SPACE$（128）は，文法上128文字の文字列が必要であるため，ダミーとして指定しますが，実際にはE000H～E3FFHのデータが出力されます。

データをロードしたい時は，

DEVI$ "1:", TR*80+SC, A$, B$のようにします。TR，SCはDEVO$の時と全く同じです。A$とB$には，それぞれ128文字の，内容不定の文字列が代入されますが，ロードしたデータは実際はE000H～E3FFHに入ります。

なお，変数とメモリ（E000H～E3FFH）の間のデータのやり取りには，HuBAIC独自の機能であるMEM$を利用すると,非常に便利です。

リスト1　X1 turboでディスクの容量を400Kに増やす方法
（FORMAT & COPY. Utyにこれを追加する）

```
91 POKE &HE558,5
92 POKE &HE56E,80:POKE &HE573,160
93 POKE &HE578,9:POKE &HEBAA,3
94 POKE &HE812,&HF0,&HF1:POKE &HEB45,0
95 POKE &HE96C,&HD8,&HED,&HFE,&H10,&H20
96 MEM$(&HF1F0,16)=HEXCHR$("0405CC18E8CC18E8CC18E8C318E80000")
565 GOTO 580
```

また，BASIC以外に，モニタのYコマンド，Wコマンドでも利用することができます。こちらは無改造でOKですが，レコード番号がトラックの境界の所で不連続になっていますので，トラックをまたがるようなリード／ライトはできません。

それと，くどいようですが，フォーマット後のディスクに対して，FILES，LOAD，SAVE，OPEN等の命令は，決して実行しないで下さい。暴走の危険があります。

また，最初に実行するPOKE文を元に戻す（DEVI$・DEVO$を元の仕様に戻す）には，

POKE &H71A3, 1, 0, 1

とします。

3 MZ-2500のディスク反転リード/ライトの方法

MZシリーズのディスクは，MZ－80B以来，ずっと他のパソコンのディスクと面，及びデータが反転した状態になっています。これは5インチ・3.5インチ，MZ－80Bモード・2000モード・2500モードなどの種類に全く関わらず，FDCにMB－8876をそのまま使っていることに起因するのですが，次のような方法を使うと，面・データ共にX1／X1 turbo，PC，FM等と同じになります。

POKE &H5C1, 5

ただし，他のパソコンのディスクをアクセスすることができるのは，DEVI$とDEVO$の2命令だけです。SAVEやLOAD等で直接利用することはできません。

これは，ファイルの管理方法が，MZ系，X1系，PC系，FM系等で，それぞれ異なるためですが，少なくともデータが反転しなくなるだけでも，ファイルコンバータ等を作るのが容易になります。また，ファイルコンバータとまでは行かなくとも，DEVI$・DEVO$やDSKI$・DSKO$（PC・FM）だけを使ってデータをやりとりすることはできるわけですから，特に5インチのディスクをお持ちの方は，一度お試し下さい。

ところで，POKEするデータは，次のような意味を持ちます。

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	未	使	用		面	変調	データ
一応全部0					0:MZタイプ 1:X1等コンパチ	0:倍密（MFM） 1:単密（FM）	0:MZタイプ 1:X1等コンパチ

POKE &H5C1, 1

なら，面を反転させず，データだけを反転させることができます。

また，b1は密度（変調方式）を変えるものですが，これを1にすると，5"1Sや5"2Sのデータがアクセスできます。

POKE &H5C1, 7

なら，MZ－80K～1200の頃のディスク（2S）や，日立のMBシリーズ（L3の頃）のディスク（1S）が利用できます。

なお，

POKE &H5C1, 0

で元の状態に戻ります。

「パソコンサンデー」（日曜あさ9時30分，テレビ大阪，テレビ東京系）では，質問，アイデア等を募集中です。可能なものは番組中でお答えしますので

〒540 大阪市東局区内　テレビ大阪
「パソコンサンデー」係

まで，お寄せ下さい。

★8月□日　多数のアザとスリキズをお土産にやっと帰宅。冷房車に長時間座っていたせいだろうか。膝から下がパンパンにむくれてしまって足首は曲らない，靴はキツいという惨嘆たる有様。いい年頃の女の子がどうしてこんな目に合わなければならないのだろうと今更ながら思ってしまう。

こちら編集支部

先月号では初の下剋上も行われ，支部長の座を狙う人，狙われる人とまさに戦国時代まっただ中といった感じの「こち編」気易く監修を引き受けてしまったものの，いくら整理しようとしても，すぐぐちゃぐちゃになってしまうお便りの山を前に早くも後悔している私です。

ゲームソフト㊙情報局

◎「道化師殺人事件」についての情報です。（98用）

①タイトルで血が流れている時にESC

②^Cを11回

③人の前で「KILL　KNIFE」

④ライオンのおりの前で「PULL　シッポ」

⑤「バカ」

⑥「LOOK　カギアナ」

⑦「トブ」

P.S.98用の旧ユーカラでF.1～F.6を押しながら起動すると対応した色で作業できる。

福島県支部長　七島直毅with青柳君

◎「WIZARDRY」をやっていてまだ地下10階に行けない方への最短ルートを大紹介。

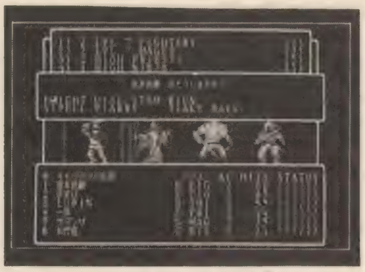
1．普通どおりに迷宮へ行く。

2．「回廊の終わりを……」と書いてある立札を無視して暗闇に入る。

3．エレベーターに乗り，4階へ行ってコントロールセンターのブルーリボンを頂く。

4．ブルーリボンを使って，9階に行くエレベーターに乗る。

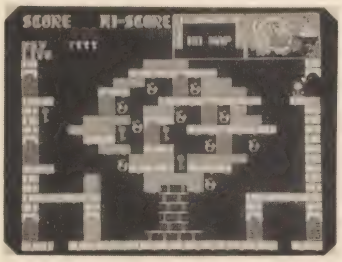
5．9階に降りたら前，左，前，前，左，前と進むとシュート(すべり台)があり，それを落ちればめでたく地下10階。ただし「DUMAPIC」では使えない。



栃木県支部長　五味渕典嗣

◎あのザ・キャッスルにも裏ワザがあった!!

SAVEを利用して無限に王子様を増やす方法を発見したぞ!!　命の水が二つ以上ある場所へ行き，それを取ってからセーブする。するとロードした場合，命の水がまたまた二つある。この方法を繰り返せば王子様を何人も増やすことができる。

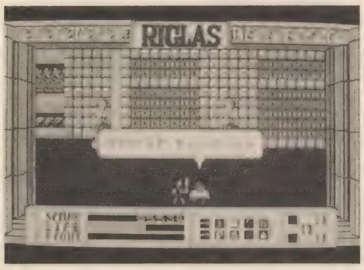


熊本県　本田将悟

◎MZ－2500版のリグラスでどうしても最終画面を見たい人，私の言う通りにやってみなさい。

まずゲームを始める。そして廃墟に入る。（かなづちを拾うこと!）そんでもってフロッピーを取り，そのあと何でもいいから（リグラスはだめ!）フロッピーを入れて外に出てロード1をする。死ぬBGMが流れ画面が変わる。そこでフロッピーを抜きリグラスを入れると……ほら，最終画面がうつったでしょう？　少々危険だがやってみよう!!　（途中，変な画面になるところがあるが，そのまま続けてやってみよう。）

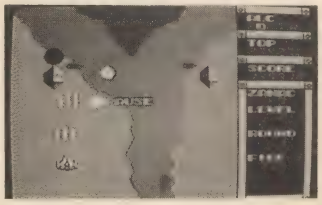
東京都　横山正一



◎MSX版ザナックで見つけたことです。

笑っている遺跡を撃ち，E.E.を出して放っておくと黒く変色するのでそれをとるとワープすることができます。ROUND1→2，ROUND2→1などがあります。ちなみに僕はROUND1と2を何回も往復した後にROUND7まで行き，約160万pts出しました。

三重県　MSX－BASIC

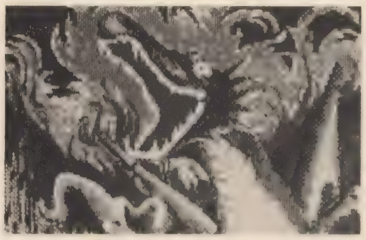


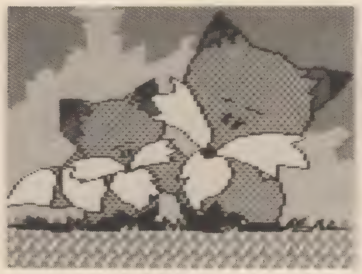
★8月♤日　いいとも1000回記念を見ていたら，なんとキヨシローが出て来た。「まぁ，お久しぶり!」と思わず拍手してしまう。しかし会場は彼のノリに完璧に飲み込まれ，彼1人が浮き上ってしまう結果となってしまったようだ。私が居たら，きっと大声で「愛し合ってるかーい!?」と叫…べないな。多分。

◎スーパーMZを持っていてディスクドライブが2基あり，サーガとはーりぃふおっくすを持っている人しかできませんが面白いことを発見しました。

ドライブ1にサーガの(1)を入れ，ドライブ2にはぁーりぃ……を入れてゲームを始めると画面が変わります。ウルフがお地蔵様でヒルダが熊，迷路がタイトル画面になったり……死ぬとエラーが出ますが，なかなか楽しめます。

東京都　鈴木一雄



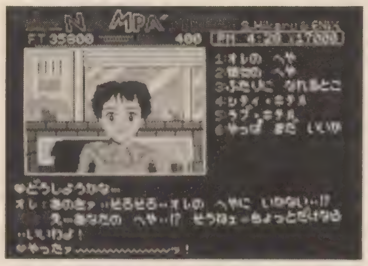


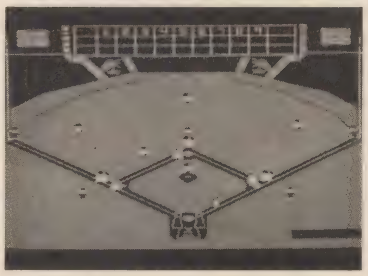
◎①東京ナンパストリート（X1 用5″2D版）

ゲーム終了後，NMIリセットSWを押していると画面左上にカーソルがチカチカを始めます。そこでキーボードから「：rt　s7」と入力してリターンキーを押すと（この時，ゲームのディスケットがセットされていること），ディスクが廻り始め，画面に感動的なメッセージが現れます。是非お試しあれ。

②野球狂(同じくX1用5″2D版)

1人用ゲームの時，いつも先攻でつまらない方もきっといらっしゃると思います。実は起動後のタイトル画面でスペースバーを押すタイミングによっては後攻もできるのです。そのタイミングとは「1 PLAYER」という文字がチカ・チカ・チカ・チカと4回目の点滅した瞬間なのです。(2回目の瞬間でもできる)





東京都　東尾太郎

⊙「ゼビウス」(98用) 改造プログラム。対応機種VF/VM/UV。

デジタルRGBでは使用できませんので御注意下さい。まず，ディップスイッチ1の8をONにしてこのプログラムをRUNさせて下さい。アンドアジェネシスや空中，地上の敵がガリアルになります。

```
10  ' *** XEVIOUS  ***
20  COLOR ,,,,1:CLS 3
30  FOR I=0 TO 7
40  READ C$:CO=VAL("&H"+C$)
50  COLOR=(I,CO)
60  NEXT I
70  SCREEN 0
80  PRINT "DRIVE 1 ニ [XEVIOUS] ヲ イレテクダサイ。    (HIT ANY KEY)"
90  A$=INKEY$:IF A$="" THEN 120
100 NEW ON 12
110 DATA 000,AAA,DDD,F0,B00,BBB,EF8,E0
```

（オリジナルと変わるところは，海がコンクリートになってしまうとことアンドアジェネシスのコアがやっつけても消えない。などなど）それと70行の値を3にしてもおもしろい。(こんなので15エリアまでいけるか)

香川県支部長　石井伸作

★8月◇日　有楽町マリオンで「ラビリンス」を見る。ジェニファー・コネリーはホントに可愛い♡おまけに足の長いこと……。キャラクタとしてはホグルの時折見せる照れくさそうな仕草がとても印象的だったが，なんといっても毛虫がカワイイ！　デビッド・ボウイに関して言えば「戦メリ」の方が美しいと思ったのは私だけではないだろう。

YMCATプレゼントクイズ当選者発表!!

さて，大好評だった？　プレゼントクイズの当選者発表です。厳正に一枚一枚ハガキに目を通した結果，次の方が当選されました。おめでとう！

●迎霧狼慢サイン色紙
　広島県・小野　彰さん
　秋田県・田中克也さん

●ＹＭＣＡＴサークル誌１＆２
　北海道・長棟智之さん
　山口県・橋本尚明さん
　山口県・壹岐紀之さん
　群馬県・佐藤功樹さん
　東京都・板場利光さん
※応募者多数のため５名にしました。

●ＹＭＣＡＴ特製メンバーズカード
　静岡県・阿武正喜さん
　埼玉県・高山敏行さん
　千葉県・五十嵐徹さん
※サークル誌を５名にしたので３名です。ごめんなさい。

Ｑ.１の答　①「デーモンクリスタル」又は②「ナイザー」

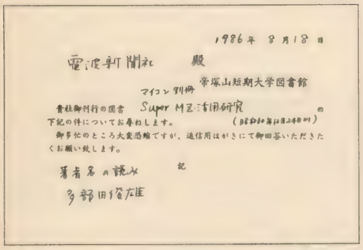
　これは完全な出題ミスでした。(作者は①のつもりだったのですが，７月号P. 255でナニワさんが……)

Ｑ.２の答　②「鳥取県米子市」

　YMCATはあの鳥取県にあるんですネ〜

Ｑ.３の答　③「３回」

　これが一番正解者が少なかったです。P.231, P.234, P.422と３回しっかりと本名が出ています。


1986年　8月18日

電波新聞社　殿

帝塚山短期大学図書館

貴社御刊行の図書　マイコン別冊　Super MZ活用研究　の

下記の件についてお尋ねします。

御多忙のところ大変恐縮ですが、返信用はがきにて御回答いただきたくお願い致します。

記

著者名の読み

多部田俊雄

▲ワハハッ！　これはシブイ。(帝塚山短期大学図書館より)

月刊マイコン販促作戦

　さすがＹ－ＣＯＭの読者！……と言いたくなるほど奇抜なアイデアが送られて来るこのコーナー。できればそれを実行した結果も送ってもらいたいな。

その１．月マの助っ人〝エッチ本〟？

　マイコンを（他のコンピュータ雑誌も）エッチ本の中に入れてしまう……隠してしまうのだ。そうすると，買いに来た人は，マイコン雑誌がないので店員さんにきく。店員さんは，マイコン雑誌を，さがしだし，また，もとにもどす（ここで……ここにマイコン雑誌があるのだとわかる）そうして，こんどは，マイコンだけを店員さんの目の付くとこに出しておいて……（カモフラージュ・店員は安心する）他の雑誌はエッチ本の下にしてしまう。

　それを何度もくり返していると店員さんに，他のマイコン雑誌が，どこにあるかをきけないはずかし屋さんもでてきてしょうがなく？　マイコンを買っていく，エッチ本の下に目的の本があるのはわかっているのに，はずかし屋さんは，とれなくて，マイコンを買っていく。

　これを，18日から，21日ぐらいまで続けるともうマイコンは，その店からない。そして，来月からはマイコンを取る部数が多くなりほくほくさ。これを２～３店でやるともっと効果的だよ。

　でも，これをやった私はたいへんはずかしかった（エッチ本の下にマイコン雑誌を入れる時)。うーん。

※店員に何度も見つかると，おこられます！　気を付けてください。

じゃあ，さようなら

群馬県支部長　斉藤恵彦

苦労の割にはイマイチ。エッチ本に頼ることなく「本人に買う気を起こさせる」これが販促の根本理念です。

その２．3030作戦

①○月×日午後，私が本屋へ「マイコン」を買いに行った時，なんと同級生のＳ・Ｋ君ら３人が本屋にいた!!「これは!!」と思い某ファミコン雑誌を立ち読みしている彼らの前で「マイコン」７月号を「ほう，今月はファミコンvsパソコンか……」と声をあげて読む。思ったとおり近寄ってきて彼らは「マイコン」を立読みした。あと一押しだ。
②○週間ほど前，そろばん塾でパソコン＆ファミコンゲームの話が上がった。またまた「これは!!」と思い3030作戦実行。「マイコン」の話をすると思ったよりも彼らは興味を示した。今月あたり「マイコン」を買っているだろう。

神奈川県　ステーキ多部田の小林学

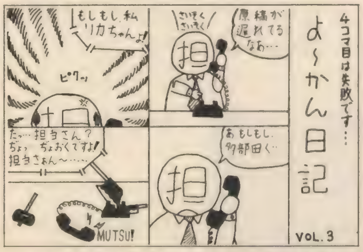
そう！「これは！」と周囲の状況を素早くキャッチしてすかさず入りこむ。このタイミングの良さが大切なんですよね。これは支部長の座も近いかな……？

その３．臨海学校等の時には月マを持って行こう

　私は決死の覚悟で隣部屋に殴り込んだ。そして布団を敷いている中之条第５中学校生徒の前で堂々と，しかもハデに，ついでに大胆に「月刊マイコンをよろしく!!」と言ったのだ。すると突然僕の月マをひったくり，読み始めるヤツがいた。すると「フォゾン」と言わんばかりに黒山の人だかりができた。もちろんＹ－ＣＯＭも読ませた。「おれも月刊マイコン買うかな」誰かが言った。その一言で約20部の月マが売れた。(８月号）……ということで旅行には月刊マイコンを！

群馬県　佐藤功樹

一歩まちがえば袋叩きにあいかねない作戦だけど，その大胆さに敬意を表して担当さんセットをあげよう。



▲担当さんは気が短いんです（愛知県支部長　MUTSU！）

★８月♧日　BOØWYのテープを届けに来た妹の友人に「私はどっちかって言うとＮＯＢＯＤＹの方が好きだな。」と言うと「おネーさん，発音が違いますね。ノーボディーではなくノーバディーです。」と言われてしまった。なかなかいい性格をしているので今後彼からの電話は一切とりつがないことにしようと思う。

おらが故郷のマイコンショップ

他のコーナーが絶好調なのに較べるとイマイチノリ遅れているこのコーナー。激戦のこち編の中では穴場的存在といえるでしょう。何とか目立ちたい！　という人がデビューするにはうってつけかも……。

札幌では有名な「そうご電器ＹＥＳ店」にて……

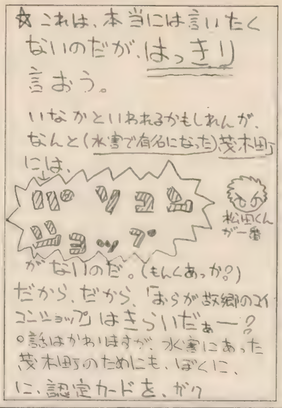
- ＭＳＸの電源をパチパチとして動かなくしてしまったお兄さん。
- ソフトをおく棚の下を開けて，デモソフトを走らせていた88ＦＲを発見した女の子。
- グラディウスとＺＡＮＡＣとナイトメアとぺんぎんくんＷＡＲＳとマジカルキッドＷＩＺでハイスコアを出し，ヒーローになった私。
- デモのミュージックテープが切れていて，必死で巻きもどしをいつまでもしていたSuper －ＭＺ。
- 「その他」のソフトコーナーの半分以上をしめるSuper －ＭＺのソフト。（しかもほとんど一種類ずつ）
- デモ専用の「レイドック」を必死でプレイしようとしていた３人組のお兄さん達。

北海道お楽しみはこれからだ

マツフジ 銀座通店4Ｆ　ＶＳ　ベスト電機 銀座通パソコン館　ＶＳ　寿屋 本荘店2F

	マツフジ	ベスト	寿屋
ソフト	多い。新作もわりと速く来る。	多い。	少ないわりに防犯カメラがある。
パソコン	ひととおりはある。遊べるのはＭＳＸのみ。	アップルもあるが，みんなデモをやってる。	98，turbo からMSX まで全て野放し。遊べる
店の様子	それなりにお客はいて，気安く入れる。	客が少ないので，入りづらい。	マニア，ガキのたまり場。
堀り出し物	10円ディスケットなど，おもいきったことをする。	あんまり出ない。	中古や，ソフトの半額など，うれしい限り。
値段	高い。ソフトも定価。	たまにソフトを１割引にしている。	パソコン本体は３けんの中では一ばん安い。
店員さん	わりとおもしろい人が多い。	全体にかたい。	ほとんどあきれていて仕事をしてないようだ。
その他	パソコン雑誌がどこの本屋よりも速く着く。パソコンコーナーの横は，レコードと，電気パーツのコーナがあって，たいくつしない。	ジョイスティックやキーボードカバーなどの小物は豊富にあって，良い。	一階が食料品売場で，たいへんちょうほうしている。

熊本県支部長　Woods Ricefield



◀ヒラ支部員に決定！（栃木県　小堀順二）

マイコンショップ福岡編

●ベスト電器天神店

サービスはいいし，ソフトもたくさんあり，本もバックナンバーがのこっています。福岡一のショップだと思います。女店員さんもたくさんいますよ。

●カホ無線天神店

サービスこそ悪いが，古いソフトもたくさんあります。本も売ってます。女店員さんがいなかった。(残念!!)駅西にあり。

●ビブレ21

ベスト電器のちかくでいついっても人がいません。僕はここでＩＢＭのバッチをもらいました。

●富士通ショウルーム

ゲーム（前はライーザがあったが今はなくなり，古いソフトばっかり）を僕はいつもここでやっていきます。㊮の女店員さんがいっぱい。ではまたヒマがあったらかきます。

P.S.ヒラをふみ台にして，支部長の座をうばってやる!!　福岡県・広瀬季弘

T-ROOMスペシャル

Ｉ回きりのハズだったＴ－ＲＯＯＭスペシャル。どういうわけか今月も存在するのです。

▶昭和52年版20円の年賀ハガキですいません。タベやんのインタビューのところを読んでおどろいた！　僕と正反対的な性格ではないか！　もし対談でもしたら，ケンカになりかねないな。

「ＴＨＥ ＬＡＳＴ ＡＲＴ」の松田はんの扉絵なかなかいいですね！　思わずウルトラセブンのコスチュームを着た女の子の絵かと勘違いしてしまった（こんな事書くと，松田はんに破られるな……）。

関係ないが，僕は金しばりによくあう，胸の上にのっている灰色の怪物にはおどろいた。マイコンに僕みたいな人，いませんか？　イチゴ大福かァ食ってみたいな。

群馬県・キムボール・キニスン

【すごい，葉書の色が茶色に変わっている……私，金しばりってあったことないのよねー。】

▶記念すべき第Ｉ号タベタくんセットをいただいた長野です。これからはＰＮ「ＭＵＴＳＵ！」でいきます。本名だと覚えてもらいにくいですから。ところで，Ｙ－ＣＯＭ予告篇にあった「電気の街はグルメする」というコーナーはどうなったのでしょう？

愛知県支部長　ＭＵＴＳＵ！

【そう言えば……属に言う企画倒れってやつでしょうね。】

▶多部田さんの作った，「リンダ，リンダ」で，オープニングで，ＳＴＯＰをおし，リストの1270行からを見ると……，３人の人の名前があった。え～と……ヤマノベ，モリナガ，ウチヤマ…っと。

埼玉県・芽加間　真

【一応，全員私の友達です……フォローになってないな，こりゃ。】

▶あのお～。Ｙ－ＣＯＭには，ＦＵＭＩ　ＦＣや礼子 chanＦＣとか，Ｋ子友の会とかないんですかあ？　もし，無いのなら作ってもらえませんかねェ。ところで福岡支部では，支部長補佐を募集します。㊗福岡市住人，私と一緒に福岡支部を，もり上げましょう。以上，福岡支部からのお知らせでした。

福岡県支部長・日野頼真　SUNFIELD

【ふむふむ，それはいいアイデアだ……なんて言ってる場合じゃない！　補佐でおとなしくしているほど福岡県民は甘くないゾ。】

★８月☆日　クリーミーマミをやっていたので妹と２人で見てしまった。ついでに言わせてもらえば「とんがり帽子のメモル」も好きだった。どちらも妹が見ていたのをバカにしているうちに引きずり込まれてしまったというパターンである。

VIVA!! 支部長

まずは新支部長からのご挨拶。

9月号を見て（たった今見たばかり）うれしくて泣きました。受験生の僕に，これほどうれしい知らせはありません。川野さんにはすまないけど，どうもありがとうございます。

大分県　川久保雄一

さて，全国の支部長に多大なプレッシャーをかけている下剋上制度。

今や読者の憧れの的となった栄光の支部長バッヂを手にするには，最低2か月支部長の座を守ってもらいたいですね。その上いくらお便りを送って下さってもそれが採用されなければ当然，「我が県の支部長は何やっとるんだ!」という目で平支部員に見られるのです。

やい! 福岡県支部長!! あなたはY－COMに全然原稿を送ってないではないか。このままでは福岡県のマイコン読者は恥をかいてしまうやないか! ええい，腹が立つ……という理由で私は下剋上を決意しました。

福岡県　岡基史

どもっ! 毎度!! 天地人でごわす。9月号P.162を見て「我こそは」とトイレの中で思ったので連絡します。本名：相沢典彦。48年5月18日生まれ。是非とも次期支部長に。

北海道　相沢典彦

◀ちなみに多部田先輩は女の子の名前で眠っています!（茨城県支部長　大嶋勝行）

私は熊谷勝幸（宮城県支部長）の悪友，平野次美である。私は支部員にもなっていないにもかかわらず，ここに熊谷勝幸を引きずり下ろすことを表明する! 今の「こち編」をよーく見ろ。やい，どうだ! 内容が無さすぎる!! これはどうやら限られたページでなんでもやろうと思うからだろう。「4ページをいかに使うか」こち編の内容はそれで決まる。そして「1月1コーナー」を原則とする。うちの先生が言っていた。「中途半端なことはするな」と。あとは……支部員よ! 記事に内容がないよー!……シャレではない。現実は厳しいのである。こち編はせっかく良い企画なんだからそれを生かしきらなくてはいけない。こら逃げるなよ，そこの4人組，特にTABEA君。

もう一度言っておくが私は熊谷を引きずり下ろす!

宮城県　平野次美

以上，3名が名乗りを上げたわけですがこれであっさり下剋上を認めるわけにはいきません。現支部長に1か月の猶予を与え，双方の具体的な活動を見た上で判決を下します。

それから9月号で下剋上されてしまった大分県前支部長の川野君が遊びに来てくれました。丁度松田先輩もその場にいらしたのですが，2人とも〆切りに追われてパニック状態になっていたためあまりお話しできませんでした。ゴメンネ。巻き返しを狙って「私は見た，あのY－COM編集本部を!」のレポートを送るとのこと。川久保君の応戦が楽しみです。また，愛媛県からはこんなお便りが……。

▲やっぱり!（兵庫県 神戸の六助）

7月22日，ふとT－ROOMを見る。「★6月13日，そう言えば今月は僕の誕生日がある。……」

む……そして昔のマイコンをペラペラめくる，「や，やばい，しまった，閉じた」すっかり忘れていた。このままではポンジュースのふるさと愛媛の支部長の座があぶない……そうA型の本能で思った私は昔作ったエディタを取り出しパチパチしたのでした。

はっは，は，2か月も遅れてしまった，ゴメンナサイ。

①プレゼントは食物とは決まっていない。

②松田氏の誕生日は知らない。

②ちなみに私の誕生日は7月30日。

この三つのことから考え，ロードランナーの面だって変えられるの思想。ただそれだけで$E200～をいじり，パックマンの改造に出発するのでした。わーははー! そんなわけでMZ-2000／2200 colorディスプレイでどうぞ。

愛媛県ハイパーデュアル支部長：土居政史

▲タベタくんセットは君のものです!

支部長の鏡! と拍手を送りたいですねー。来月から「支部長ベスト5」でもやろうかしら。

タベタくん&担当さんセット発表

◉**タベタくんセット**

がんタベトレーナと色紙のセット

◉**担当さんセット**

いじわる電卓，いけないホッチキス，アクアペンセットのどれか一つとマイコン特製原稿用紙，レイアウト用紙（2段組・3段組）の3点セット

※近日公開　**富美ちゃんセット，松田くんセット!!**　乞うご期待あれ。

★8月□－1日　話は前後するが，私のサークルにはどんな会話をもすぐマニア的方向へと持って行き，それがあらゆる方面についてなされるということは正しく尊敬に値するのだが，相手をしている側はついていけなくて非常に疲れてしまうという，まあ，どのクラスにも1人はいそうな方がおわします。合宿の打ち上げの際，私がうっかりガンダムの話をチラッと持ち出したらすかさずZ

なんでも BEST5 SPECIAL

9月号の下剋上の影響か？ 支部長が作るなんでもＢＥＳＴ５のハガキが多数集まりましたので，今回はスペシャル版としておとどけします。

《レトルトカレー》

1	ククレハヤシ	僕はハヤシが好きなんだい！ ちょっと薄いけどうまい。
2	ボンカレー ファイブスター	辛さのバランスがいい。
3	ボンカレー	元祖！
4	イトーヨーカドー オリジナルカレー	安い！
5	ククレカレー	腹が減ってる時はうまい。

次回の予告「なつかしのインスタントラーメンBEST5」Coming soon！ **埼玉県支部長　小久保秀次郎**

そういえば「ハウスククレハヤシ」を持ってきてくれた大田区の鈴木一雄君。どうもありがとう。おかげで食費が浮きました。

《奇抜なソフト広告》

1	ザナドゥ (日本ファルコム)	ソフトの紹介を一つもしてなく女の子の写真しかうつしていない
2	レリクス (BOTHTEC)	ゲタとかエビとか，まったく関係ないものやソフトより社員の写真の方が多い
3	大戦略88 (system soft)	火つけます……なんだか，よくわかんないけど，いいか！
4	プロフェショナル麻雀 (シャノアール)	字ばかりだけが，よく目立つ広告
5	カリオストロの城 (東宝(株)事業部)	サッパリとして，サラリと仕上げられていてオイラは好きさ

群馬県支部長　斉藤恵彦

群馬県からは佐藤功樹君という有力人物が赤丸急上昇中。次回のレポート，期待してますヨ。

《おいらの思うすばらしい名前》

1	丈樹(たけき)	僕の名前
2	博(ひろし)	僕の父ちゃんです
3	クニ子	僕の母ちゃんです
4	英樹(ひでき)	僕の兄ちゃんです
5	雅樹(まさき)	僕のもう１人の兄ちゃんです

単なる家族紹介でした。㊑もしかして，編集支部への青森県からのハガキはこれ１枚だったりして…そんなわけないか！

青森県支部長　佐藤丈樹

何ともほほえましいこの家族愛！

《よくわからない性格—月刊マイコン編—》

1	本屋で"月マ"を買い，「マッハ」で家に帰るやいなや，回りには目もくれずひたすらＭ・Ｒに目分のＰ・Ｎを捜す奴。こういう奴はたいてい没っていて，首のコリだけが残る。(むなしい。)
2	ろくに売れもしないのにボコボコと「モデル××」とかいって発表する某大手メーカ。最近は"通信"という魔法の呪文を使っている。
3	もし，Ｘ１版Ｂ－ＷＩＮＧがでたら３階からどこまでも"飛ぶ"と言い切った友人Ｍ。誰かＸ１版つくって下さい。
4	"どんどん拡がる"と言ってるわりに全リストが半ページに載ってしまうというスゴイパソコンを出してるメーカーさん。
5	うちわウケを狙ったつもりが，思わぬ「好き者」が出現して毎日サインを考えて夜もろくに寝れない僕。(９月号Ｍ・Ｐ参照)
次点	Ｙ－ＣＯＭなんかくそおもしろくもない。月マの品位が落ちると言ってる奴。Ｙ－ＣＯＭ　サイコー！(どっこいしょっと。)

熊本県支部長　Woods Ricefield

毎月内容の濃い(？)ネタを送ってくれるWoods Ricefield君。サイン完成のお祝いにタベタ君セットをあげよう。

《ずうずうしい人》

1	毎月マイコンを買っているのにもかかわらず，「よろしくカンパニー」を読まない人。
2	冷房のきいた本屋さんで，本を探すふりをして，一日中暑さよけをしている人。
3	多部田ファミリーのそんざいを知らない人。
4	雨の降っている日ぬれてしまうというので，別に用もないのに友達の家へ行き，「別におかまいなく」と言いつつ，お昼を食べてくる人
5	友達に「すきな物注文していいぞ」とお昼をおごってもらっている時に，いっちゃん値段の高い物を注文する人。

P.S. 身に覚えのある人。ただちに，「ざんげ」しなさい。**宮城県支部長　熊谷勝幸**

私のごく身近に②，④，⑤にあてはまる人がいます。

どもっ、徳島県支部長の白いFPです。

内輪うけソフト	1	SeeNa なんのことはない 作者が(有名マンガ家)椎名崇さんのファンなのだ。
	2	試験に出るうる星やつら すごいっ
	3	ソフトハウス殺人事件 あのクリスタルの作品(クリスタル・ソフト)
	4	リグラス 森田氏は出るわ、金井氏は出るわ。
	5	デゼニワールド
ベスト5		私も椎名崇さんのファンでぃあす。

徳島県支部長　白いＦＰ

エーン面白くないよ～～

なんとかしてよ～～

《消えていったパソコン》

1	PHCシリーズ (NOT MSX) SANYO	たしか，部室のすみに，Ｐ６コンパチの"PHC25"があったよーな気がする。でも，PSGはオプション，TRerrは出ずに，そのまま読み込む。TEXTは，化けてぐちゃぐちゃ，多分知らない人がほとんどではないか？
2	MULTI 8 MITSUBISHI	ＰＣのテープが読める等，何かメーカーの自信のなさが，表われている。スピードは，まあまあだったが，ソフト量，ＣＭの少なさが災いし，息断える。全く存在を知らない人も多い。
3	SMCシリーズ (SMC 70 SMC 777/777C)	よせばいいのにあのＳＯＮＹが，パソコンに進出3.5inch Disk，多数の画面モード，多色グラフィクVRAMの I/O 配置等，かなり個性があったが，あえなく撃沈。今，SONY に残るはＭＳＸのみである。
4	FPシリーズ CASIO	電卓のカシオが出したFP1000/1100は，当時かなりのコストパフォーマンスを持っていたが，速度の遅さ，２CPU のせいか，ソフトが出ず消滅。FP3000は，特殊VRAMで自滅。
5	JXシリーズ 日本 IBM	巨人IBMも日本のパソコン市場の厳しさに甚えられず。その後のバージョンUPも，ほとんど効果なし。

福岡県支部長　日野頼真

あのねえ，ＪＸシリーズってまだ広告がでてると思うんだけど。

《ぜったーいほしいパソコン》

1	JR-300
	CPU：Z80A・6802　ダブルCPU (JR-200とソフト・完全コンパチ) 特徴：クリーン設計(MZ・Ｘ１と同じ) セパレート・キーボード・スーパーインポーズ機能 テレビコントロール(専用ディスプレイ使用時) 本体　159,000円　専用ディスプレイ　139,000円 今となってはこのくらいしか分かりませんがJR-300はどこに行ったのだろう？ ダブルCPU クリーン設計，魅力なのになあー。
2	MZ-2500V2(仮名)
	出ます出します，きっと出ます。2500上位コンパチまってますよシャープさん。
3	FP-3000
	カシオの16ビットパソコン98シリーズに押されてしまった感じで消えてしまったみたい，16ビットで20万円を切る値段だったよ～ん。
4	RX-78
	ガンダムパソコン・ファミコン人気で本家(制造元)バンダイがファミコン対抗組からソフトを出す側にねがえってしまったのでこれまた消えてしまった。
5	VIC-1001
	僕が最初に80Ｋとともにいじっていたパソコン。あのころはよかった。うん，うん。

佐賀県支部長　杉原安昭

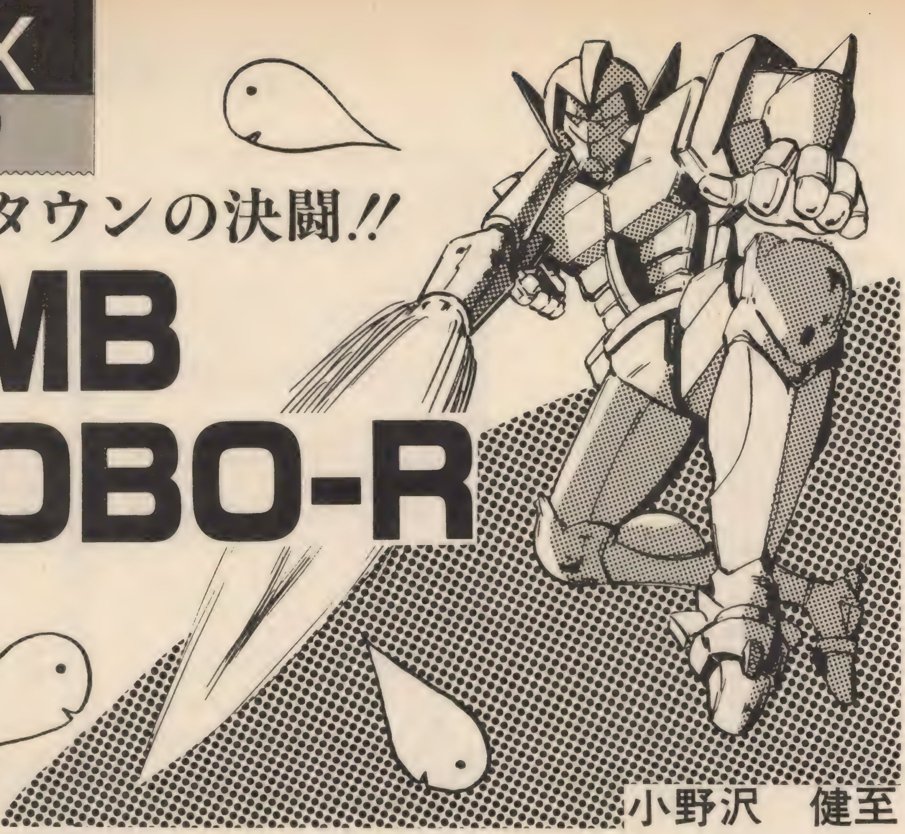
ぜーったい秘密なんだけど。電波新聞社で幻のJR-300を見てしまった!! 本当だよ。

ガンダム，ＺＺへと彼の話が行ってしまったので，これではいけないと向いの人間にピアノの話をしたら，またしても「○○（全く知らない名前で聞き取れなかった）の演奏は最高だね。鈴木は誰が好き？」と切り返されてしまったので「えっ……リチャード・クレイダーマン……。」と一言残してそそくさと席を立った私であった。（内論話でスミマセン）

MSX (16 K)

ゴーストタウンの決闘!!

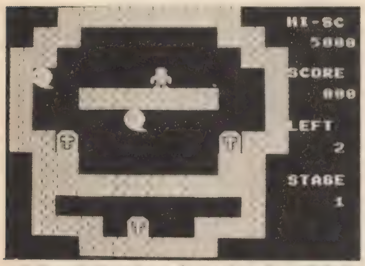
BOMB ROBO-R



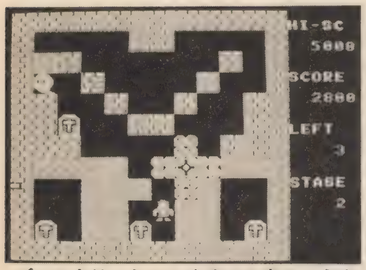
小野沢　健至

STORY

　ある日，平和な街にGHOSTが攻めて来ました。GHOSTたちは，そこにTOMB(墓)をたてて，街を占領しようとしたのです。そこで，GHOSTを倒すため，爆弾ロボットBOMB　ROBO－Rを使うことになった。



さあ，スタート。ゴーストから，街をとり返せ！



ゴーストは，しつこく追って来る。うまくおびき出して，やっつけろ。

あなたは，ROBO－Rの操縦者となって，GHOSTと戦い街をすくってくれ。

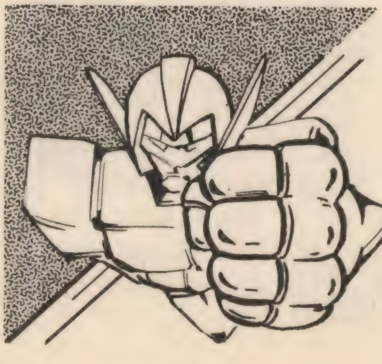
遊びかた

　ROBO－Rを操作して，GHOSTを倒すのです。しかし，GHOSTは墓からいくらでも出てくるので，GHOSTを倒した後何もいない墓を壊すようにしてください。墓を全部破壊するとクリアです。

　爆弾は，スペースキーで出ます。黄色のカベは，壊れませんが，青いカベは爆風で壊すことができます。

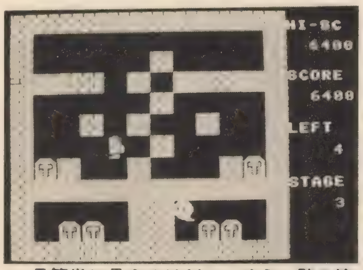
　クリアすると，STAGE×1000点とROBO－Rが1機増えます。

　どうしてもクリアできない人はSELECTキーを押してください。強制クリアします。

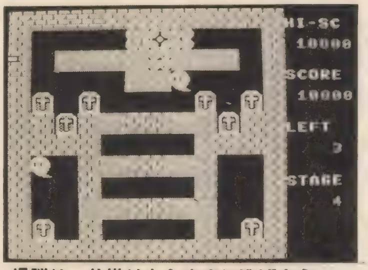


改造のアドバイス

　データの終わりの方に，STAGEのデータがあります。1は，壊れないカベで，2は壊れるカベ，3は墓，4は自分のスタート位置です。



一見簡単に見えるけど…。そう，壁の壊し方に注意しよう。

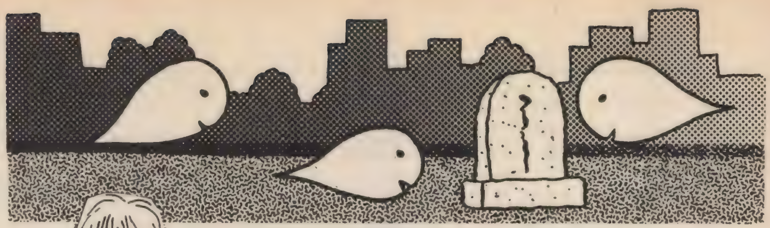


爆弾は，仕掛けたらすぐに逃げよう。さもなければ…。アーメン。

▶Y－COMのパソコン購入相性診断でPC－9801になるためには1戸建てや高級マンションに住んではいけないことになる。これはどういう理由があるのでしょう？　恵子さんよく調査して報告して下さい。
埼玉・I　LOVE　V30！
【多部田君に聞いたら「……そのハガキはボツ！」というお答えでした。（K子)】

第1表　変数表

変数表	内　容
AX, AY	ROBO－Rの座標
MR	ROBO－Rの数
JP	ジャンプのフラグ
BX, BY	BOMBの座標
TI	爆発するまでの時間
BF	BOMBのフラグ
AP()	ROBO－Rの スプライトパターン
GX(), GY()	GHOSTの座標
SC	スコア
HI	ハイスコア
RO	STAGEのフラグ
FR	STAGE
LE	レベル(ゴーストが動く確率)
M2(,)	STAGEのデータ
BG$	BGMのデータ
PL	BGMのフラグ
X, Y	キャラクタの移動フラグ
TX(), TY()	TOMBの座標
TT()	TOMBの爆発フラグ
OU	TOMBを破壊した数
TB	TOMBの数
ST	STICK
MZ$()	カベのCHR
BM$()	爆発のCHR



中村くんのちょっと言わせて！

9月も半ば，だいぶ過ごしやすくなってきました。皆さんもプログラミングに精を出していることと思います。

さて今月は，MSX用〝BOMB ROBO－R〟です。ゲームのタイプとしては，アクション＋パズルのロードランナータイプで，なかなか面白く仕上がっています。また，パズル的要素とアクションのバランスもうまくとれています。

プログラムは，比較的短くすっきりしていて，REM文もわかりやすく，小ぎれいにまとまっています。また，スプライトデータを16進にしたのはナイスですね。

ただ難を言えば，ゴーストの追いかけルーチンが単純すぎるという点でしょう。ゴーストを1種類ではなく2種類にして動きに変化をつけると良かったかも知れませんね。

```
1000 '—— BOMB ROBO-R ——
1010 SCREEN 1,2,0:COLOR 15,1,1:CLS:DEFINT A-Z:DIM MZ(12,12),TX(30),TY(30),TT(30)
:KEY OFF:WIDTH 30:RESTORE 2310
1020 SOUND 12,31:SOUND 11,31
1030 ON INTERVAL=18 GOSUB 2260
1040 LOCATE 8,10:PRINT "しは゛らく おまちくた゛さい"
1050 '—— DEF SPRITE ——
1060 FOR I=0 TO 8:FOR K=1 TO 32:READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT:SPRITE$(I)
=B$:B$="":NEXT
1070 '—— DEF CHARACTER ——
1080 FOR I=&H180 TO &H2D7:VPOKE I,VPEEK(I)ORVPEEK(I)/2:NEXT I
1090 FOR I=0 TO 10:READ A$:A=ASC(A$)*8:FOR K=A TO A+7:READ A$:A=VAL("&H"+A$):VPO
KE K,A:NEXT K,I
1100 '—— DEF COLOR ——
1110 FOR I=&H2006 TO &H2018:READ A$:VPOKE I,VAL("&H"+A$):NEXT I
1120 A$=CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29)
1130 MZ$(0)="  "+A$+"  ":MZ$(1)="ｲｲ"+A$+"ｲｲ":MZ$(2)="--"+A$+"--":HI=50
1140 BM$(0)="ｼｾ"+A$+"ｽｿ":BM$(1)="ｸｸ"+A$+"ｸｸ":BM$(2)="ｹｹ"+A$+"ｹｹ":BM$(3)="ｺｺ"+A$+
"ｺｺ":BM$(4)="ｻｻ"+A$+"ｻｻ"
1150 RESTORE 1150:FOR I=0 TO 8:READ AP(I):NEXT:DATA 4,4,0,0,0,4,2,2,2
1160 BG$="GEDEGEDEGEDEGEDEFDCDFDCDFDCDFDCDGEDEGEDEGEDEGEDEFDCDFDCDFDCDGGG "
1170 '—— TITLE ——
1180 CLS:LOCATE 0,1:GOSUB 1790
1190 PRINT" ｲｲｲｲﾀ  ｲｲｲﾀ  ｲﾀｲﾀ ｲｲｲｲﾀ
1200 PRINT" ｲﾀ  ｲﾀｲﾀ  ｲﾀｲﾀｲﾀｲﾀ  ｲﾀ
1210 PRINT" ｲﾀ  ｲﾀｲﾀ  ｲﾀｲﾀｲﾀｲﾀ  ｲﾀ
1220 PRINT" ｲｲｲｲﾀ ｲﾀ  ｲﾀｲﾀｲﾀｲｲｲｲﾀ
1230 PRINT" ｲﾀ  ｲﾀｲﾀ  ｲﾀｲﾀｲﾀｲﾀ  ｲﾀ
1240 PRINT" ｲﾀ  ｲﾀｲﾀ  ｲﾀｲﾀｲﾀｲﾀ  ｲﾀ
1250 PRINT" ｲｲｲｲﾀ  ｲｲｲﾀ ｲﾀｲﾀｲﾀｲｲｲｲﾀ
1260 LOCATE 0,10
1270 PRINT" ｲｲｲｲﾀ ｲｲﾀ ｲｲｲﾀ  ｲｲﾀ    ｲｲｲｲﾀ
1280 PRINT" ｲﾀ ｲﾀｲﾀ ｲﾀｲﾀ ｲﾀｲﾀ ｲﾀ   ｲﾀ ｲﾀ
1290 PRINT" ｲｲｲｲﾀｲﾀ ｲﾀｲｲｲﾀ ｲﾀ ｲﾀｲｲﾀｲｲｲｲﾀ
1300 PRINT" ｲﾀｲﾀ ｲﾀ ｲﾀｲﾀ ｲﾀｲﾀ ｲﾀ   ｲﾀｲﾀ
1310 PRINT" ｲﾀ ｲﾀ ｲｲﾀ ｲｲｲﾀ  ｲｲﾀ    ｲﾀ ｲﾀ
1320 A1$="HIT SPACE KEY":A2$="             "
1330 LOCATE 8,18:PRINT A1$
1340 IF NOTSTRIG(0) THEN FOR I=1 TO 500:NEXT:SWAP A1$,A2$:GOTO 1330 ELSE CLS
1350 MR=2:SC=0:RO=1:FR=1:LE=7
1360 INTERVAL OFF:IF MR<0 THEN GOSUB 2220
1370 IF RO>5 THEN RO=1:LE=LE-1:IF LE=0 THEN LE=1
```


▶久しぶりにマイコンを買ってみてみると中身があつい。ア～　時代は変わる。
茨城県・X1ツインカムターボII
【♪変わる一変わる一よ，時代は変わる一……失礼しましたっ！　(K子)】

```
1380 GOSUB 2160:BF=0
1390 '—— PUT MAZE ——
1400 FOR I=0 TO 30:TT(I)=0:NEXT
1410 FOR I=0 TO 12:FOR K=0 TO 12:MZ(I,K)=0:NEXT K,I:GOSUB 1790
1420 RESTORE 2740:IF RO>1 THEN FOR I=2 TO RO:FOR K=1 TO 12:READ A$:NEXT K,I
1430 TB=0:FOR I=0 TO 11:READ A$:FOR K=1 TO 12:A=VAL(MID$(A$,K,1)):LOCATE K*2-2,I
*2
1440 IF A=4 THEN AX=K-1:AY=I:A=0
1450 IF A=3 THEN TB=TB+1:TX(TB)=K-1:TY(TB)=I
1460 PRINT MZ$(A);:MZ(K-1,I)=A
1470 NEXT K,I:GOSUB 1760
1480 FOR I=0 TO 1:GOSUB 2070:NEXT
1490 LOCATE 24,1:PRINT "HI-SC":LOCATE 24,6:PRINT "SCORE"
1500 LOCATE 24,11:PRINT "LEFT":LOCATE 24,16:PRINT "STAGE"
1510 GOSUB 2090
1520 INTERVAL ON:PL=0
1530 IF INKEY$<>"" THEN 1530
1540 '—— ROBO-R MOVE ——
1550 IF INKEY$=CHR$(24) THEN RO=RO+1:FR=FR+1:MR=MR+1:SC=SC+FR*10:GOTO 1360
1560 ST=STICK(0):IF ST=1 OR ST=8 OR ST=2 THEN IF JP=0 AND MZ(AX,AY+1)<>0 THEN JP
=3
1570 X=AX+(ST=7ORST=8)-(ST=3ORST=2)
1580 JP=JP+(JP>0)
1590 Y=AY-(JP=0)+(JP>0)
1600 IF MZ(X,AY)=0 THEN AX=X
1610 IF MZ(AX,Y)=0 THEN AY=Y
1620 IF STRIG(0) THEN IF BF=0 THEN BF=1:BX=AX:BY=AY:TI=6
1630 PUT SPRITE 1,(AX*16+8,AY*16-1),4,AP(ST):PUT SPRITE 2,(AX*16+8,AY*16-1),15,A
P(ST)+1
1640 IF BF THEN GOSUB 1810
1650 '—— GHOST MOVE ——
1660 FOR I=0 TO 1
1670 X=GX(I)+SGN(AX-GX(I))
1680 Y=GY(I)+SGN(AY-GY(I))
1690 IF RND(1)*10<LE THEN 1720
1700 IF MZ(X,GY(I))=0 THEN GX(I)=X
1710 IF MZ(GX(I),Y)=0 THEN GY(I)=Y
1720 PUT SPRITE I+4,(GX(I)*16+7,GY(I)*16-1),15,8
1730 IF GX(I)=AX AND GY(I)=AY THEN MR=MR-1:INTERVAL OFF:FOR I=0 TO 3000:NEXT:GOT
O 1360
1740 NEXT
1750 FOR I=0 TO 0:NEXT:GOTO 1540
1760 '—— PUT TOMB ——
1770 OU=0:FOR I=1 TO TB:IF TT(I)=0 THEN PUT SPRITE I+5,(TX(I)*16+8,TY(I)*16-1),1
5,7 ELSE PUT SPRITE I+5,(0,192),15,1:OU=OU+1
1780 NEXT:RETURN
1790 '—— SPRITE OFF ——
1800 FOR I=0 TO 30:PUT SPRITE I,(0,192):NEXT:RETURN
1810 '—— BOMB ——
1820 TI=TI+(TI>0):IF TI=0 THEN 1860
1830 IF MZ(BX,BY+1)=0 THEN BY=BY+1
1840 PUT SPRITE 3,(BX*16+8,BY*16-1),14,6
1850 RETURN
1860 '—— BOOOON! ——
1870 SOUND 7,3:SOUND 8,16:SOUND 13,0
1880 PUT SPRITE 3,(0,192)
1890 LOCATE BX*2,BY*2:PRINTBM$(0):MZ(BX,BY)=5
1900 IF MZ(BX,BY-1)<>1 THEN LOCATE BX*2,BY*2-2:PRINT BM$(1):MZ(BX,BY-1)=5
1910 IF MZ(BX,BY+1)<>1 THEN LOCATE BX*2,BY*2+2:PRINT BM$(2):MZ(BX,BY+1)=5
1920 IF MZ(BX+1,BY)<>1 THEN LOCATE BX*2+2,BY*2:PRINT BM$(3):MZ(BX+1,BY)=5
1930 IF MZ(BX-1,BY)<>1 THEN LOCATE BX*2-2,BY*2:PRINT BM$(4):MZ(BX-1,BY)=5
1940 BF=0
1950 IF MZ(AX,AY)=5 THEN MR=MR-1:INTERVAL OFF:FOR I=0 TO 3000:NEXT:RETURN 1360
1960 FOR I=1 TO TB:IF MZ(TX(I),TY(I))=5 AND TT(I)=0 THEN SC=SC+2:GOSUB 2090:TT(I
)=1
1970 NEXT
1980 GOSUB 1760:IF OU=TB THEN INTERVAL OFF:FOR I=1 TO 3000:NEXT:RO=RO+1:FR=FR+1:
MR=MR+1:SC=SC+FR*10:GOTO 1360
1990 FOR I=0 TO 1:IF MZ(GX(I),GY(I))=5 THEN SC=SC+1:GOSUB 2090:GOSUB 2070
2000 NEXT
2010 IF MZ(BX,BY-1)=5 THEN LOCATE BX*2,BY*2-2:PRINT MZ$(0):MZ(BX,BY-1)=0
```

▶じ，じつは，アンドアジエネシスは飛行石によって，「ふゆう」していたのだ！／P.S.天空の城ラピュタはよかった～！K子さんはもう見た？　茨 城 県・飛行石のほしい直樹
【見ましたヨ～／ラピュタも良かったけどホームズも良かった！（ホームズ君の声が好きなK子)】

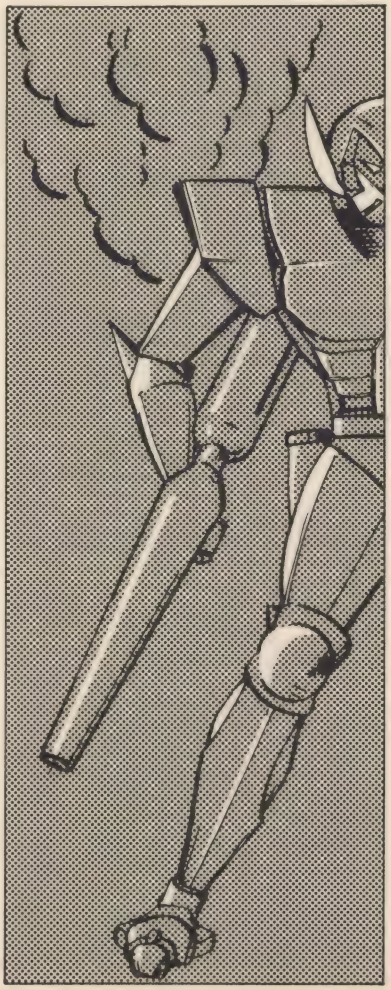
```
2020 IF MZ(BX,BY+1)=5 THEN LOCATE BX*2,BY*2+2:PRINT MZ$(0):MZ(BX,BY+1)=0
2030 IF MZ(BX+1,BY)=5 THEN LOCATE BX*2+2,BY*2:PRINT MZ$(0):MZ(BX+1,BY)=0
2040 IF MZ(BX-1,BY)=5 THEN LOCATE BX*2-2,BY*2:PRINT MZ$(0):MZ(BX-1,BY)=0
2050 MZ(BX,BY)=0:LOCATE BX*2,BY*2:PRINT MZ$(0)
2060 RETURN
2070 R=RND(1)*TB+1:IF TT(R)=0 THEN GX(I)=TX(R):GY(I)=TY(R):RETURN
2080 GOTO 2070
2090 '—— PUT SCORE ——
2100 IF SC>HI THEN HI=SC
2110 LOCATE 24,3:PRINTUSING"####00";HI
2120 LOCATE 24,8:PRINTUSING"####00";SC
2130 LOCATE 24,13:PRINTUSING"#####";MR
2140 LOCATE 24,18:PRINTUSING"#####";FR
2150 RETURN
2160 '—— START ——
2170 GOSUB 1790
2180 CLS:LOCATE 11,8:PRINTUSING "STAGE##";FR
2190 LOCATE 12,11:PRINT "READY"
2200 SOUND 7,24:PLAY"O3T120L16S0M3000CDGFEGFR16CCCCC","O5T120L16S0M3000CDGFEGFR1
6CCCCC"
2210 FOR I=1 TO 4000:NEXT:CLS:RETURN
2220 '—— GAME OVER ——
2230 CLS:GOSUB 1790:LOCATE 10,10:PRINT "GAME OVER":FOR I=1 TO 1000:NEXT
2240 SOUND 7,24:PLAY"O4T120L25V10M8000D4R16D.D.F6E20.R16E20.D3","O4T120L25S0M800
0D4R16D.D.F6E20.R16E20.D3"
2250 FOR I=1 TO 6000:NEXT:CLS:RETURN 1170
2260 '—— BGM ——
2270 PL=PL+1:IF PL>64 THEN PL=1
2280 SOUND 7,24:PLAY"O4T120L16S0M3000"+MID$(BG$,PL,1)
2290 RETURN
2300 GOTO 2300
2310 '—— SPRITE DATA ——
2320 '  ROBO-R
2330 DATA 03,0F,0F,0F,0F,0F,00,0F,0C,0C,0C,0E,0F,00,00,00
2340 DATA C0,F0,C0,80,80,F0,00,F0,F0,70,10,10,F0,00,00,00
2350 '  ROBO-R
2360 DATA 00,00,00,00,00,00,0F,10,33,33,33,31,00,00,07,07
2370 DATA 00,00,30,70,70,00,F0,00,00,80,E0,E0,00,00,C0,F0
2380 '  ROBO-R
2390 DATA 03,0F,03,01,01,0F,00,0F,0F,0E,08,08,0F,00,30,00
2400 DATA C0,F0,F0,F0,F0,F0,00,F0,30,30,30,70,F0,00,00,00
2410 '  ROBO-R
2420 DATA 00,00,0C,0E,0E,00,0F,00,00,01,07,07,00,00,03,0F
2430 DATA 00,00,00,00,00,00,F0,08,CC,CC,CC,8C,00,00,E0,E0
2440 '  ROBO-R
2450 DATA 03,0F,0C,08,08,0F,00,0F,0C,0D,0C,0D,0F,00,00,00
2460 DATA C0,F0,30,10,10,F0,00,F0,30,B0,70,30,F0,00,00,00
2470 '  ROBO-R
2480 DATA 00,00,03,07,07,00,0F,30,73,62,63,62,00,00,0E,1E
2490 DATA 00,00,C0,E0,E0,00,F0,0C,CE,46,86,C6,00,00,70,78
2500 '  BOMB
2510 DATA 00,07,1C,30,21,67,67,7F,7F,7F,7F,3F,3F,1F,07,00
2520 DATA 00,E0,F8,FC,FC,FE,FE,FE,FE,FE,FE,FC,FC,F8,E0,00
2530 '  TOMB
2540 DATA 0F,1F,3A,75,61,6F,6F,61,69,75,69,75,69,74,7F,7F
2550 DATA F0,F8,5C,AE,86,F6,F6,86,96,AE,96,AE,96,2E,FE,FE
2560 '  GHOST
2570 DATA 07,1F,3F,7F,7F,EE,EE,EE,FF,7F,7F,3F,1F,0F,03,00
2580 DATA 80,E0,F0,F8,F8,FC,FC,FC,FC,F8,F8,F0,F0,E0,F8,7E
2590 '—— CHARACTER DATA ——
2600 DATA ｲ,40,40,40,FF,02,02,02,FF
2610 DATA -,40,40,40,FF,02,02,02,FF
2620 DATA ｸ,3C,6E,DF,DB,BF,FD,DB,FF
2630 DATA ｹ,FF,DB,FD,BF,DB,DF,6E,3C
2640 DATA ｺ,FC,EE,BB,FD,FF,B7,DE,FC
2650 DATA ｻ,3F,7B,ED,FF,BF,DD,77,3F
2660 DATA ｼ,3E,5F,F6,BE,DE,F4,F9,43
2670 DATA ｽ,43,F9,F4,DE,BE,F6,5F,3E
2680 DATA ｾ,7C,FE,6B,5F,77,3D,9F,C2
2690 DATA ｿ,C2,9F,3D,77,5F,6B,FE,7C
2700 DATA ﾀ,F0,F0,F0,F0,F0,F0,F0,F0
```


▶ファミリーコンピューターは，ぜんぜんファミリーじゃない。子供しかやらず，親は，やめろという。これじゃ家庭ほうかいコンピューターだ。その点P6は，いいよ，ジャンケンポンカセットポンでよっぽどファミリーしている。P.S.D＆Dの好きな方M.R.まで

長野県・長野工業高校　情報技術同好会長

【P6のときには○○名人なんてのもでてこなかったしね。(K子)】

```
2710 '—— COLOR DATA ——
2720 DATA 71,71,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,4B
2730 DATA F5,F1,41
2740 '—— MAZE DATA ——
2750 DATA 001111111100
2760 DATA 011000000110
2770 DATA 110000000011
2780 DATA 100000400001
2790 DATA 100111111001
2800 DATA 100000000001
2810 DATA 113000000311
2820 DATA 011000000110
2830 DATA 011211112110
2840 DATA 010000000010
2850 DATA 011103001110
2860 DATA 000111111000
2870 '
2880 DATA 111111111111
2890 DATA 100001100001
2900 DATA 121000000121
2910 DATA 100100001001
2920 DATA 110014010011
2930 DATA 113001100311
2940 DATA 111000000111
2950 DATA 122222222221
2960 DATA 100222222001
2970 DATA 100220022001
2980 DATA 130223022031
2990 DATA 111111111111
3000 '
3010 DATA 111111111111
3020 DATA 100000400001
3030 DATA 100000100001
3040 DATA 121121021121
3050 DATA 100000100001
3060 DATA 100101001001
3070 DATA 100000100001
3080 DATA 131001000131
3090 DATA 122222222221
3100 DATA 100001100001
3110 DATA 103301103301
3120 DATA 111111111111
3130 '
3140 DATA 111111111111
3150 DATA 100004000001
3160 DATA 102222222201
3170 DATA 100002200001
3180 DATA 130300003031
3190 DATA 113121121311
3200 DATA 111100001111
3210 DATA 100121121001
3220 DATA 100100001001
3230 DATA 100221122001
3240 DATA 130100001031
3250 DATA 111111111111
3260 '
3270 DATA 111111111111
3280 DATA 100000000001
3290 DATA 132002200231
3300 DATA 122000000221
3310 DATA 100022220001
3320 DATA 100022220001
3330 DATA 122240002221
3340 DATA 100022220001
3350 DATA 100220022001
3360 DATA 132230032231
3370 DATA 130030030031
3380 DATA 111111111111
```



▶愛するほどに，言葉がなくて，傷つけるよりほかなかった・・・。
大阪府・夢旅人・心に愛を。大西は想う

【……よくわからない世界だ……。(K子)】

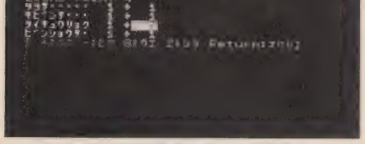
X1/X1tubo (CZ-8CB01V1.0)

ダンジョンタイプR.P.G
CELLAROLE

EF-66

ダンジョンタイプのRPGなのさ

やっぱりダンジョンは落ち着くなあ。始めましてお宅族ですが決して暗くないＥＦ－66です。流行りのＲＰＧです。ＡＬＬ　ＢＡＳＩＣですが，今まで自分が作ったプログラムの中で一番大きいものです。作ったのは今年の１月位でしたが，それに若干手直ししたものを投稿しました。

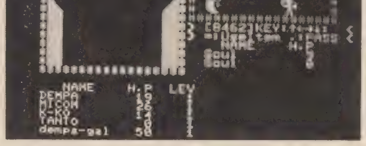


▲写真１　ＲＰＧにつきものの，キャラクタ・メーク。自分の分身だから慎重にね。

入力するには

ＢＡＳＩＣは絶対に，Ｘ１用カセット版Ver1.0　ＣＺ－８ＣＢ01Ｖ1.0です。Ｘ1turboの方は，ユーティリティのカセット版ＢＡＳＩＣを作ってから入力して下さい。

プログラムは２本に分かれています。"CHR", "KABE"の順番で１本のテープにSAVEして下さい。実行はRUN "CHR" ↵ でＯＫです。



▲写真２　"Soul"との戦い。見かけの割に強いよ。油断めさるな！

遊び方

Runした後，最初にキャラクタを作ります。画面に従っていけばできるようになります。最低１人，最高５人のパーティーが組めます。テープへのＳＡＶＥ，ＬＯＡＤはＧＡＭＥ中でもできるので（場所は決っている）特に始めにする必要は有りません。

＝　移動　＝　町の中（３Ｄ迷路）では。10キーの8462で前進，右，左，後ろに対応しており（8以外は座標は変わらない）"－"で各キャラクタの状態がみれます。

＝　戦闘　＝　敵に出合うと。画面右端に戦闘画面が出ます（せこい）。味方で点滅しているキャラが動けます。8246で上下左右に移動あるいは攻撃が出来，．でパス，＝で薬か爆弾が使えます。

北海道・北村　明

ホビーコーナー

▶■●ー　おでんだい！
【んー，カワイイ！（Ｋ子）】

= 薬 = 2種類有り，一定の割合で使ったキャラのH．Pが上がります。

= 爆弾 = 3種類有り，一定の割合で敵全員のH．Pを下げます。

= スプレー = 勝目が無いときに使うとその戦闘から逃げることができる。

= 武器 = 武器，靴，防具，楯の4種類があります。それぞれ何種類かずつ有りますが，1人では1個ずつしか持てません。

= 宝 = 赤い石，黒い石等，これが無いと進めないところがあります。

プログラムは，作ったときはかなり凝ったつもりでしたが，今見るともう少しスッキリ出来た様な気がします。(MAP−dataを二つに別けているが量から言って一つに的められる。G−RAMを直接INP，OUTなどでアクセスすれば配列を少なくできる）半年以上前の物なのであまり改造しようとすると分からなくなってしまうのでこのままにしました。迷路に扉が無い、魔法が無い，パラメーターが少ない，等でパート2をかなり前から計画中ですが，時間が無い，やる気が無い，腕が無い，で影も有りません。

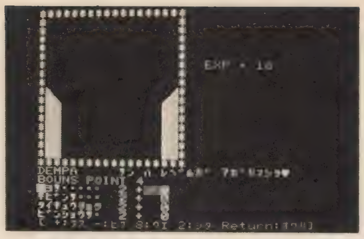
ヒント

キャラを作った時には，薬，スプレー，50unitのお金を持っています。

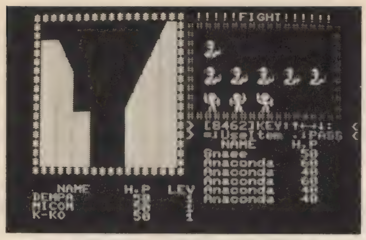
当然種々のアイテムは，いろんな所に散らばっているので，どの場所も1回は行くようにしましょう。(マッピングも忘れずに，基本ですね）

銀行にお金を預けても利子は付きません。又，銀行のデータはSAVEして無いので一度やめると預けたお金がパーになるので気を付けましょう。(銀行は他のキャラにお金を渡すときに使えるぐらいです)。

パーティー全員が死亡(H．Pが0になると）有無も言わさずそのキャラクタ達は消されてしまいます。



▲やっと勝った。うれしいことに，レベルもUP。Bonus・Pointを有効に配分しよう。



▲写真4 うげげ，今度は，蛇の群れだ。どこに何がいるかわからないから大変だ。

第1表 メイン・プログラム(リスト2)説明

行番号	内 容
10～ 70	配列宣言，画面初期化，変数初期化の各ルーチンへ
100～ 340	移動メイン
500～1660	壁 書く
2000～3300	戦闘
4000～6910	各行動，下層サブ
7000～7670	キャラ作成，レベルアップサブ
7700～8550	テープ入出力
9500～9580	変数初期化

第2表 主な変数表

M$( )	迷路のデータ，1階ずつG−RAMから読み込む"CHR"の2500からのREM文をダイレクトで実行しリストを取れば形がわかる
MF$( )	同様にマップのデータ，敵の種類，出来事の番号が入ってる
F$( )	その出来事のテーブル部。
PA( ) N$( ) C$( )	敵，全種類のパラメータ，名前，キャラクタの絵
IP( ) IN$( )	アイテムパラメータ，名前
X Y	パーティーの座標(X＝x座標+3，Y＝y座標＋3)
P( ),H( ),IT$( ),G()	味方のパラメータ，ヒットポイント，アイテム，持ち金

中村くんのちょっと言わせて！

しばらく前にFM版のダンジョンタイプのゲームが載りましたが，今月はX1用ダンジョンタイプゲーム"CELLAROLE"です。

ALL−BASICですが，かなり凝ったつくりになっています。魔法やパラメータが少ない，と作者のEF−66さんは，言っていますがゲームとしては充分な機能を持っています。特に感心したのは，レベルUPした時に，ボーナスポイントがもらえ，それぞれの素質(強さ，敏捷さ，etc）に振り分けられる点です。普通ボーナスポイントの振り分けは，キャラ・メイクの時だけなのですが，このシステムにより，キャラクタの成長に変化が出て，少ないパラメータでも，いろいろと楽しめるわけです。

ただ，一つ気になったのが戦闘シーンです。キャラクタの数の割にエリアが狭いので，特定のキャラクタだけがダメージを受けてしまい面白味が半減しています。

必勝法は，本文にまかせるとして，とりあえずやってみて下さい。かなり楽しめると思いますよ。

▶わわわーい！X1 turboIIが，手にはいったよーん！うれぴー【ヨカッタ，ヨカッタ。(K子)】 大阪府・堀 英徳

リスト1 CELLAROLE サブ・プログラム("CHR")

```
10 WIDTH 40:INIT:CLS 4:CGEN
20 CSIZE 3:CREV1:COLOR 5:SCROLL1
30 LOCATE 0,8:PRINT#0, " ---  CELLAROLE --- "
40 LOCATE 25,20:PRINT "マッテ オクレヤス"
50 CREV:COLOR 7
60 DEFINTA-Z
90 TEMPO 500
200 DIM P$(63)
210 FOR I=0 TO 63:C$=LEFT$(CGPAT$(I+160),8):FOR J=1 TO 8:C=ASC(MID$(C$,J,1)):P$(
I)=P$(I)+CHR$((C-C*(J>4))AND255):NEXT:NEXT
250 CLS:CGEN 1
300 L=-10:SCREEN 0,0,3:"PA"
310 READ S$:IF S$="*" THEN 600
320 L=L+10:POSITION 20,L
330 FOR I=1 TO LEN(S$):C=ASC(MID$(S$,I,1))
340 IF C<160 THEN PATTERN -8,LEFT$(CGPAT$(C),8) ELSE PATTERN -8,P$(C-160)
350 PLAY "O5F1":NEXT:GOTO 310
360 DATA "      ---- CELLAROLE ----
370 DATA "
380 DATA " ココハ チカニ アル トテモヘイワナ セカイダ
390 DATA "  ヒトビトハ キンクダダシク ナランデイル チカ ノ
400 DATA "   マチノ ナカデ ナニフジユウナク クラシテ イル
410 DATA "  カレラハ チジョウニ ジブンタチノ シラナイ セカイガ
420 DATA "   アルコトヲ フルクカラノ イイツタエデ シッテイル
430 DATA " イママデニモ タクサンノ フカモノガ チジョウノ セカイヲ
440 DATA "   ミルタメニ タビダッテ イッタ。
450 DATA "   ドウヤラ キミタチモ ソノ ナカマノ ヨウダネ
460 DATA " シカシ イママデニ イキテ カエッテ キタト イウ ハナシヲ
470 DATA "  キイタコトハ ナイ。
480 DATA " チジョウ ト チカノ セカイハ コノセカイヲ ツクッタ
490 DATA "   カミサマニヨッテ ブンリサレテ イルノダ
500 DATA "  チジョウヘ イクトチュウニハ キミタチヲ ソシスル
510 DATA " タクサンノ マモノ タチガイル
520 DATA " フカモノヨ イノチヲ ソマツニスルモノデハ...
530 DATA "  ソレデモ.  トイウナラ シバラク マッテ イナサイ。
540 DATA "
550 DATA " --- コノセカイヲ ツクッタ カミサマ <<EF-66>> ---
560 DATA "*"
600 SCREEN 0,1,3:"PA":CLS 4:L=-10
610 READ S$:IF S$="*" THEN 830
620 L=L+10:POSITION 20,L
630 FOR I=1 TO LEN(S$):C=ASC(MID$(S$,I,1))
640 IF C<160 THEN PATTERN-8,LEFT$(CGPAT$(C),8) ELSE PATTERN-8,P$(C-160)
650 NEXT:GOTO 610
700 DATA " >> キミタチノ モクテキハ タッセイ サレタ <<
710 DATA " ツイニ チジョウ ノ フウケイヲ ミルコトガ デキタ
720 DATA " ココニハ ミドリイロ  シタ ショクブツガ アル
730 DATA " マブシク ヒカル ホシガアル
740 DATA " ソレニ チジョウジンモ スンデイル
750 DATA " フシギナコトニ カレラハ コレラノ シゼンヲ ヤッキニ ナッテ
760 DATA " コワシテイル フレフレニハ リカイシガタイ コトダ
770 DATA " キット カレラニトッテハ コノシゼンガ トテモ オソロシイ
780 DATA " モノナノダロー  イズレニシテモ フレフレトハ チガッテイル
790 DATA " コレイジョウ ココニイタラ コノセカイノ ヒトビトニ キズカレテ
800 DATA " シマウダロウ。 コノコウケイヲ ミヤゲニ ハヤク ジブンタチノ
810 DATA " セカイニモドッタ ホウガ ヨカロウ。  HIT ANY KEY
820 DATA "*"
830 LOCATE 10,22:PRINT " ・   「」   、゜   ラァ   イウ
840 LOCATE 10,23:PRINT "-ア   イウ   エオ   カキ   クケ
850 COLOR 1:CGEN:LOCATE 1,23:PRINT "■■■■";
860 COLOR 4:LOCATE 0,18:PRINT "[illegible]";STRING$
(80,"■")
980 FOR I=0 TO 127:DEFCHR$(I)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(I),8)):NEXT
1000 DEFCHR$(128)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF")
1010 DEFCHR$(129)=HEXCHR$("FEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFE")
1020 DEFCHR$(130)=HEXCHR$("7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F7F")
1030 DEFCHR$(131)=HEXCHR$("8080C0C0E0E0F0F08080C0C0E0E0F0F08080C0C0E0E0F0F0")
1040 DEFCHR$(132)=HEXCHR$("F8F8FCFCFEFEFEFEF8F8FCFCFEFEFEFEF8F8FCFCFEFEFEFE")
1050 DEFCHR$(133)=HEXCHR$("1F1F3F3F7F7F7F7F1F1F3F3F7F7F7F7F1F1F3F3F7F7F7F7F")
1060 DEFCHR$(134)=HEXCHR$("0101030307070F0F0101030307070F0F0101030307070F0F")
1070 DEFCHR$(135)=HEXCHR$("80C0E0F0F8FCFEFE80C0E0F0F8FCFEFE80C0E0F0F8FCFEFE")
1080 DEFCHR$(136)=HEXCHR$("0103070F1F3F7F7F0103070F1F3F7F7F0103070F1F3F7F7F")
1090 DEFCHR$(137)=HEXCHR$("0860620CAC0060640860620CAC0060640860620CAC006064")
1100 DEFCHR$(138)=HEXCHR$("00000000000000000000000000071E3E00000000000071E3E")
1110 DEFCHR$(139)=HEXCHR$("0000000000000000000000000000E078FC0000000000E078FC")
1120 DEFCHR$(140)=HEXCHR$("FF818595BD9181FFFF818595BD9181FFFF818595BD9181FF")
1130 DEFCHR$(141)=HEXCHR$("FF8181818981 81FFFF81818189 8181FFFF818181898181FF")
1140 DEFCHR$(142)=HEXCHR$("0000071F7F150F1D000000000001F12170000000000001F1217")
1150 DEFCHR$(143)=HEXCHR$("000000C0C0409CD80000000000C0404000000000000C05C58")
1160 DEFCHR$(144)=HEXCHR$("3C183C7E7E7E7E7E0000003020000003C183C7E7242427E")
1170 DEFCHR$(145)=HEXCHR$("3C183C7E6642427E00000030383C3C003C183C7E6642427E")
1180 DEFCHR$(146)=HEXCHR$("00003078FCFC7830060908204000000000408082040000000")
1190 DEFCHR$(147)=HEXCHR$("0000040A1428502 01C22020408 1020000C02060A14285020")
1200 DEFCHR$(148)=HEXCHR$("00003C6E7C567E281808001002280014180800000000000")
1210 DEFCHR$(149)=HEXCHR$("B0205E3F3F003F3FBC2C4000003F0000BC2C5E3F3F003F3F")
1220 DEFCHR$(150)=HEXCHR$("1F7FFFFFFF7F7FFF9F7FFFFFFF7F7FFF1F7FFFFFFF7F7FFF")
1230 DEFCHR$(151)=HEXCHR$("0080F01C8C8C9C184386F0FDFDFCFCFB0080F0FDFDECDC98")
1240 DEFCHR$(152)=HEXCHR$("FFC7E371190F0000FFFFFF7F1FCFA018FFFFFF77190F2018")
1250 DEFCHR$(153)=HEXCHR$("F0E0E0E0C0800000F0E0ECE6C6925884F0E0E0E0C0901804")
1260 DEFCHR$(154)=HEXCHR$("007F2A552B572B557E7F2A5429552A557E7F552B572B552A")
1270 DEFCHR$(155)=HEXCHR$("00FEAAD4EAD4AA54FEFEAA54AA142A54FEFE54AAD4EAD4AA")
1280 DEFCHR$(156)=HEXCHR$("00000060400000000007CFEFE7C38001C1000604000000 0")
1290 DEFCHR$(157)=HEXCHR$("000000000000000001038FE7C386CC6001038FE7C386CC600")
1300 DEFCHR$(158)=HEXCHR$("0A073F2F6000FFFF0F000000000FFFF0F00302060FFFFFF")
1310 DEFCHR$(159)=HEXCHR$("9020C0800000FFFF800000000000FFFF9020400000FFFFFF")
1320 DEFCHR$(160)=HEXCHR$("43606F6A054231374047404705674 30C43676F6FE567733F")
1330 DEFCHR$(161)=HEXCHR$("C060F0B0648606D6008000C040C08078C0E0F0F064C686FE")
1340 DEFCHR$(162)=HEXCHR$("000F00050A0502140000000F0A07033C07001F1F4AC7C3FF")
1350 DEFCHR$(163)=HEXCHR$("080808080E0400400808080 80E0C0460088CCCECC0CC9CF8")
1360 DEFCHR$(164)=HEXCHR$("43606F6A054231374367 6F6FE567733F40474047056 7430C")
1370 DEFCHR$(165)=HEXCHR$("C060F0B0648606D6C0E0F0F064C686FE008000C040C08078")
1380 DEFCHR$(166)=HEXCHR$("000000050A05021407 0F1F1F4AC7C3FF07001F1F4AC7C3FF")
1390 DEFCHR$(167)=HEXCHR$("080808080E04004008 8CCCECC0CC9CF8088CCCECCECC9CF8")
1400 DEFCHR$(168)=HEXCHR$("4040404205420104436 76F6FE567733F40474047E567430C")
1410 DEFCHR$(169)=HEXCHR$("000000804080 0050C0E0F0F064C686FE008000C040C08078")
1420 DEFCHR$(170)=HEXCHR$("42606F6A656261E449474047 45474F0F4967606765676 30F")
1430 DEFCHR$(171)=HEXCHR$("8060F0B0608000504080 00C044C2E2FE408000C044C282FE")
1440 DEFCHR$(172)=HEXCHR$("000060000502050F0207060200000103000000620588 00071")
1450 DEFCHR$(173)=HEXCHR$("0406E606A6C6A7D044E4E444040487C00406E6060606 1880")
1460 DEFCHR$(174)=HEXCHR$("000000050A050215050F1F1F4AC7C3FF0000000F0A07033F")
1470 DEFCHR$(175)=HEXCHR$("080C0C0C0E041858 08A8C8E8CECC84E0080C0C0C000C1CF8")
1480 DEFCHR$(176)=HEXCHR$("0701000000000 2040C0000000000000 60E0F010103070 6060E")
1490 DEFCHR$(177)=HEXCHR$("F6C604000000402018000000000006070FEC6C4E0E0E06070")
1500 DEFCHR$(178)=HEXCHR$("08000307070702041800030707070 60EDFC34000000000 60E")
1510 DEFCHR$(179)=HEXCHR$("200080C0E06040203000 80C0E0606070F08000000000 6070")
1520 DEFCHR$(180)=HEXCHR$("07010000000002040F010103070606 0E0C000000000000 60E")
1530 DEFCHR$(181)=HEXCHR$("F6C60400000004020FEC6C4E0E0E06070180000000000 6070")
1540 DEFCHR$(182)=HEXCHR$("0800030707070204DFC340000000060EDFC3430707070 60E")
1550 DEFCHR$(183)=HEXCHR$("200080C0E0604020F080000000006070F08080C0E0606070")
1560 DEFCHR$(184)=HEXCHR$("040000000000002040F010103070606 0E0C000103070606 0E")
1570 DEFCHR$(185)=HEXCHR$("1000000000004020FEC6C4E0E0E060701800C0E0E0E06070")
1580 DEFCHR$(186)=HEXCHR$("64000103070602045F73620000010 70E7F716000000000 60E")
1590 DEFCHR$(187)=HEXCHR$("1000C0E0E0E04020FEE2321A1A1AF470FEC2020202026470")
1600 DEFCHR$(188)=HEXCHR$("0B07090200000000030301000000000819020484C1C3870")
1610 DEFCHR$(189)=HEXCHR$("E0E0D0A0000000000C0C0800000000000C03000CE26030E0")
1620 DEFCHR$(190)=HEXCHR$("0E03030307070102D9C1430307070307 1F03000000000307")
1630 DEFCHR$(191)=HEXCHR$("E08080C0E0F040A0300080C0E0F060E0F08000000000 60E0")
1640 DEFCHR$(192)=HEXCHR$("07070000077F383F0F000507008547070000050700804700")
1650 DEFCHR$(193)=HEXCHR$("8080000000F8F8E000850A04006040000004080000 60400")
1660 DEFCHR$(194)=HEXCHR$("00000E0000000000070F1F1D1F1E8F6700000E0001020100")
1670 DEFCHR$(195)=HEXCHR$("0000C000000000080C0E060E0E0C69C0000C00000800000")
1680 DEFCHR$(196)=HEXCHR$("00000000000003010000000003070301000000000 3070100")
```


▶K子サン，先日右うでを折りまして，左手でかいています。つらいですね，これは。実は自転車を換えてから，すでに5回の事故なのです（パンク，チェーン切れ数知れず)。ちまたでは，呪われているといわれている自転車なのです。　**近畿のオマケの和歌山県・笠松泰成はグリコのオマケ**

【おはらいでもしてもらった方がいいんじゃないの？早く良くなるといいですね，お大事に。(K子)】

```
1690 DEFCHR$(197)=HEXCHR$("0000000000008890000000000A0C0C89000000000A0C04080")
1700 DEFCHR$(198)=HEXCHR$("07070F0705070304000000000200000000000000205020100")
1710 DEFCHR$(199)=HEXCHR$("80C0C0E040C08040000000000800000000000000040800000")
1720 DEFCHR$(200)=HEXCHR$("0000000306070300000503000100000200050303060703030")
1730 DEFCHR$(201)=HEXCHR$("000000C0A0808080004080004060400000004080C0A0E0C008")
1740 DEFCHR$(202)=HEXCHR$("000060F5EAD0EAD50000000000000000000000609F9FB2BFBF")
1750 DEFCHR$(203)=HEXCHR$("0010387CBC5CBE5D000000000000000000001028C4C466E6E7")
1760 DEFCHR$(204)=HEXCHR$("000000081D3E6FDF00000001030101010000000001000000")
1770 DEFCHR$(205)=HEXCHR$("000000044E1EF5F50000000406040808000000000040000000")
1780 DEFCHR$(206)=HEXCHR$("00040030000C00060007003F000F000702040730070C0106")
1790 DEFCHR$(207)=HEXCHR$("008000600018000C008000E000F800FC00800060C018F00C")
1800 DEFCHR$(208)=HEXCHR$("0D0F0D1D391D0D1D0200102040800010200000000000000")
1810 DEFCHR$(209)=HEXCHR$("808080C0E0C080C00000000000000C000000000000000000")
1820 DEFCHR$(210)=HEXCHR$("00000000000000003F9FFF3F1737260200000000000000000")
1830 DEFCHR$(211)=HEXCHR$("0000000000000000FCF8FFFE70301000000000000000000000")
1840 DEFCHR$(212)=HEXCHR$("0F0101010301000000F0001000001030000001000101000300")
1850 DEFCHR$(213)=HEXCHR$("E0C080C0C040000060008000004060080C0004040006000")
1860 DEFCHR$(214)=HEXCHR$("081212141010E01000000000000000000000020000000000000")
1870 DEFCHR$(215)=HEXCHR$("402050484828847C00000000000000000000000000000000")
1880 DEFCHR$(216)=HEXCHR$("010402050002010204080C080400000000060B0D0A07010205")
1890 DEFCHR$(217)=HEXCHR$("008080000201000000000000000000000BC280080E0502098")
1900 DEFCHR$(218)=HEXCHR$("EE4706060C19040904020402040800000BF4F06060D19050D")
1910 DEFCHR$(219)=HEXCHR$("9A152A55AA248824000000000010000DBBF7FFFFEADACAC")
1920 DEFCHR$(220)=HEXCHR$("F7430303000000000303030201010000000000000000000")
1930 DEFCHR$(221)=HEXCHR$("FDF72301000000000C08000C0200000000000000000000000")
1940 DEFCHR$(222)=HEXCHR$("000C000C00000000000F000F000E0A04030C070C070E0A04")
1950 DEFCHR$(223)=HEXCHR$("00180018000000000F800F800E0A040E018C018C0E0A040")
1960 DEFCHR$(224)=HEXCHR$("042A54242A150A05042E742000000000042A542E3E3F1F07")
1970 DEFCHR$(225)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000000000000000000080")
1980 DEFCHR$(226)=HEXCHR$("0000000000013C03000000000118033C0000000000118033C")
1990 DEFCHR$(227)=HEXCHR$("0040E8FC7EFE1ECC000008149A1ADE2C0040A8BCFE3EDE0C")
2000 DEFCHR$(228)=HEXCHR$("283C383B3F1C1C0E283C383B3D1F1F0F283C383B3D1C1C0E")
2010 DEFCHR$(229)=HEXCHR$("143C1C9CDC746CE8143C1C9C5CF4ECE8143C1C9C5C746CE8")
2020 DEFCHR$(230)=HEXCHR$("00100B974F2F2F77000003070A0B2D771100104820401000")
2030 DEFCHR$(231)=HEXCHR$("802400A4C8C4D8BC0000080C04058BC4000140804080000")
2040 DEFCHR$(232)=HEXCHR$("0000000707050700F000000000C0E03F0000000707C5E730")
2050 DEFCHR$(233)=HEXCHR$("000000C0C040C0E0000000000000D0EE0000000C0C04DCE00")
2060 DEFCHR$(234)=HEXCHR$("00000E1F3F35353F00000E1F3F35353F00000E1F3F35353F")
2070 DEFCHR$(235)=HEXCHR$("204000208080800022266028088888822262662280888888C")
2080 DEFCHR$(236)=HEXCHR$("000000000718275F000000000000000041800000000000061C")
2090 DEFCHR$(237)=HEXCHR$("00000000E018E4FA000000000000000201800000000000006038")
2100 DEFCHR$(238)=HEXCHR$("0002070601000100000006669C40800000050E1F02031E0F")
2110 DEFCHR$(239)=HEXCHR$("000000800080008000000000000000000000008040C040C000")
2120 DEFCHR$(240)=HEXCHR$("000000000000000010000000000000000001000000000000001")
2130 DEFCHR$(241)=HEXCHR$("800040004000205000000000000000000008000C000600060F8")
2140 DEFCHR$(242)=HEXCHR$("1C00070C0C1102000319070D0C100000031800000000000000")
2150 DEFCHR$(243)=HEXCHR$("04000010A8242400F4F8F8E850000000040000000000000000")
2160 DEFCHR$(244)=HEXCHR$("0F1A3677FFFCFCF80F1A3677FFFCFCF80F1A3677FFFCFCF8")
2170 DEFCHR$(245)=HEXCHR$("F0A0A0A0B8D4F67EF0A0A0A0B8D4F67EF0A0A0A0B8D4F67E")
2180 DEFCHR$(246)=HEXCHR$("70787C7B37070000737F7F7B3707000002020000070FE3C")
2190 DEFCHR$(247)=HEXCHR$("7C3C3CBCD8800000ECFCA4BCD88000008080000021EFC70")
2200 DEFCHR$(248)=HEXCHR$("0F070707073E3E00EF1F1800002A1400E0181F0707000000")
2210 DEFCHR$(249)=HEXCHR$("E0E0C0C0C0F8F800ECEC000000A850000C0CC0C0C0000000")
2220 DEFCHR$(250)=HEXCHR$("3F3F3F1F0F0301003F26371F0F0301003F26371F0F030100")
2230 DEFCHR$(251)=HEXCHR$("8080C080E0C0F80088004080E0C0F80088004080E0C0F800")
2240 DEFCHR$(252)=HEXCHR$("7FBF9F4740201807383810C060000000003C3E1F070000000")
2250 DEFCHR$(253)=HEXCHR$("FEFDF9F2020418E01C1C387000000000003C7CF8F000000000")
2260 DEFCHR$(254)=HEXCHR$("010001081000010A0000000810000000020306 1F3E7C7E35")
2270 DEFCHR$(255)=HEXCHR$("0180112A55AA10A000000000000000000820188152A54E040")
2500 'DEFCHR$(&H61)=STRING$(3,HEXCHR$("FF000000000000000"))
2510 'DEFCHR$(&h62)=STRING$(3,HEXCHR$("8080808080808080"))
2520 'DEFCHR$(&H63)=STRING$(3,HEXCHR$("FF80808080808080"))
3000 OPTIONSCREEN2:INIT"MEM:"
3010 OPEN "O",#1,"MEM:テキ パラメータ"
3020 RESTORE 8020:FOR I=1 TO 42:READ N$,P1,P2,P3,P4,P5
3030 PRINT#1, N$:PRINT#1, P1,P2,P3,P4,P5:NEXT
3040 CLOSE
3100 OPEN "O",#1,"MEM:ITEM":RESTORE 9000
3110 FOR I=1 TO 35:READ N$,P0,P1,P2:PRINT#1, N$:PRINT#1, P0,P1,P2:NEXT
3120 CLOSE
3990 FOR KAI=1 TO 4
4000 OPEN "O",#1,"MEM:"+STR$(KAI):ON KAI RESTORE 10010,11010,12010,13010
4010 FOR I=3 TO 17:READ M$:PRINT#1, M$:NEXT
4020 FOR I=0 TO 14:READ MF$:PRINT#1, MF$:NEXT
4030 READ FK:PRINT#1, FK
4050 FOR I=1 TO FK:READ F$:PRINT#1, F$:NEXT
4060 CLOSE:NEXT
5000 RUN "KABE
6000 LABEL "PA":FOR I=0 TO 7:PALET I,1-(I>3):NEXT:RETURN
8000 REM
8010 REM
8020 DATA "Snaee"    , 1, 1, 1, 1, 1
8030 DATA "Anaconda" , 1, 2, 1, 1, 1
8040 DATA "TutinoKo" , 1, 1, 1, 2, 2
8050 DATA "Eye"      , 2, 2, 2, 1, 1
8060 DATA "Pupil"    , 2, 2, 2, 2, 1
8070 DATA "Ghost"    , 3, 2, 2, 1, 4
8080 DATA "Soul"     , 3, 3, 1, 1, 4
8090 DATA "B2CD"     , 4, 3, 2, 3, 4
8100 DATA "R1"       , 4, 4, 2, 3, 2
8110 DATA "mK][" , 4, 5, 2, 3, 1
8120 DATA "Rafflesia", 5, 6, 1, 3, 1
8130 DATA "RoseEvil" , 5, 7, 1, 3, 1
8140 DATA "OKlahoma" , 5, 7, 1, 3, 1
8150 DATA "SnowMan"  , 6, 5, 2, 2, 2
8160 DATA "WhiteMan" , 6, 6, 3, 2, 2
8170 DATA "Mosuquy"  , 7, 8, 6, 2, 3
8180 DATA "Bug"      , 7, 9, 7, 2, 3
8190 DATA "Zuu"      , 8,10, 2, 5, 4
8200 DATA "Suu"      , 8,10, 3, 6, 4
8210 DATA "Caterpi"  , 9,12, 6, 5, 5
8220 DATA "Muca"     , 9,13, 7, 5, 5
8230 DATA "Mozou"    , 9,14, 8, 5, 5
8240 DATA "Dorapa"   ,10,15, 8, 2, 6
8250 DATA "banpa"    ,10,17, 8, 2, 6
8260 DATA "Elephant" ,11,20, 8, 8,13
8270 DATA "Mammoth"  ,11,22, 8, 8,13
8280 DATA "gojyou"   ,12,16,10,10, 6
8290 DATA "cartan"   ,12,17,10,10, 7
8300 DATA "Swimmer"  ,12,19,10,10, 8
8310 DATA "ZEAD"     ,13,20,15,15,15
8320 DATA "Pock1"    ,14,10,20, 8,20
8330 DATA "Rin"      ,14,10,20, 8,20
8340 DATA "Octpus"   ,15,28,20,13,13
8350 DATA "Kraken"   ,15,28,20,15,15
8360 DATA "Haccyan"  ,15,28,25,17,15
8370 DATA "Ninjya"   ,16,30,20,20,18
8380 DATA "Kage"     ,16,32,25,20,19
8390 DATA "Pandora][",17,32,25,30,20
8400 DATA "B.Jeanne" ,17,32,26,30,20
8410 DATA "MIYA"     ,18,33,28,35,25
8420 DATA "MIYA"     ,18,30,30,40,50
8430 DATA "LiserKing",19,38,30,30,30
9000 DATA "ナイフ"      ,1, 1,10
9010 DATA "コンボウ"     ,1, 2,20
9020 DATA "パチンコ"     ,1, 3,40
9030 DATA "ソワード"     ,1, 4,60
9040 DATA "サーベル"     ,1, 5,90
9050 DATA "L.ソワード"    ,1, 6,120
9060 DATA "ビームサーベル",1, 7,200
9070 DATA "コスモ・ガン"  ,1, 8,-800
9080 DATA "ファイヤーソード",1,10,-10
9090 DATA "ゲタ"       ,2, 1,20
```


▶ぺんぎんくんWARSという一見平和なゲームには,「いかに努力しても後に残るのは結果だけ」という厳しい現実を思い知らされます…とはいいつつも,たまにビーバーに勝とうものならもう1日中自慢しまくっている私ではあります。

愛媛県・WOODSTOCK

【WOODSTOCK大好き！ (K子)】

```
9100 DATA "ﾀﾋﾞ"        ,2, 2,40
9110 DATA "ｽﾆｰｶｰ"      ,2, 4,100
9120 DATA "ｼｭｰｽﾞ"      ,2, 6,180
9130 DATA "ｽﾊﾟｲｸ"      ,2, 8,300
9140 DATA "ｼﾞｪｯﾄﾌﾞｰﾂ",2,10,-1000
9150 DATA "ﾐﾆ･ｼｰﾙﾄﾞ" ,4, 2,120
9160 DATA "ﾍﾙﾒｯﾄ"      ,4, 3,140
9170 DATA "ﾌﾞﾚｽﾚｯﾄﾞ" ,4, 4,190
9180 DATA "ｼｰﾙﾄﾞ"      ,4, 5,240
9190 DATA "ｶﾌﾞﾄ"       ,4, 6,290
9200 DATA "L.ｼｰﾙﾄﾞ"    ,4, 7,340
9210 DATA "ｶﾞﾝﾀﾘｳﾑS.",4,10,-2000
9220 DATA "ﾚｰｻﾞｰ"      ,3, 1,10
9230 DATA "ﾊｰﾌ･ｱｰﾏｰ" ,3, 3,80
9240 DATA "ﾁｪｰﾝ"       ,3, 4,160
9250 DATA "ﾌﾙ･ｱｰﾏｰ"   ,3, 5,320
9260 DATA "ﾗｲﾄﾌﾟﾛﾃｸﾀ",3, 7,1280
9270 DATA "ﾊﾟﾜｰﾄﾞｽｰﾂ",3, 8,2560
9280 DATA "ﾏｼﾞｯｸﾍﾞﾙﾄ",3,10,-2
9290 DATA "ｸｽﾘ A"      ,5,20,40
9300 DATA "ｸｽﾘ B"      ,5,-5,50
9310 DATA "ﾊﾞｸﾀﾞﾝ I"  ,6, 5,90
9320 DATA "ﾊﾞｸﾀﾞﾝ II",6,-5,100
9330 DATA "ﾊﾞｸﾀﾞﾝIII",6,15,110
9340 DATA "ｽﾌﾟﾚｰ"      ,7, 0,150
9500 I=0:OPEN "I",#1,"MEM:1"
9510 I=I+1:INPUT#1,A$:PRINT STR$(10000+I*10)+"DATA "+CHR$(34)+A$:KEY0,"
G.9510

10000 REM   0123456789012345678901
10010 DATA "caaaaaaaaaaaaaaaaaaaab
10020 DATA "bbbcaaa aabcaac abaacb
10030 DATA "baaaaacaaa bc c aca bb
10040 DATA "babcbc caa  aaa aab bb
10050 DATA "b a a bcaaaa a a a  bb
10060 DATA "baaa abcaaaabcaa cb bb
10070 DATA "b     bbcaabbbcab   bb
10080 DATA "b     bbaa bbb bbbb bb
10090 DATA "cbcaaabaaaa baa bcb bb
10100 DATA "babbaaaaaaaa caa    bb
10110 DATA "c a aab caaaa       bb
10120 DATA "bc aa a bbbc ac ac abb
10130 DATA "bcbcc a bbbba b  b  bb
10140 DATA "bb  bbabbabc ab  b   b
10150 DATA "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
10160 DATA "caaFFFjaBBaaaaaaaaaaob
10170 DATA "bdemaaa BBbEEED Dbaarb
10180 DATA "bfaaaicaBD b  D DcaACb
10190 DATA "AAgBhc cta  aaa aabDCb
10200 DATA "AAa B Kb      a a a ACb
10210 DATA "AataAtbcanaabFFF cbDCb
10220 DATA "bDuDtDbblaaCbFFFb  ACb
10230 DATA "D D D bbaa bbFFFbbbDCb
10240 DATA "vj F jCaCaC bFjFbpb Cb
10250 DATA "bEw   Daaaaascaa    Cb
10260 DATA "E        caaaa      Bb
10270 DATA "Ej       bDCjj j jt BDb
10280 DATA "Ecbt     bFCj  j jb BBb
10290 DATA "EE E  vgbq l ijjjb  Bb
10300 DATA "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
10310 DATA 20
10320 DATA "A    LOAD ROOM//ﾈﾑﾘｼ ﾕｳｼｬﾀﾁﾖ ﾖﾋﾞｻﾏｾ!
10330 DATA "B    SAVE ROOM// ﾕｳｼｬ ﾀﾁﾖ ｼﾞﾌﾞﾝ ﾀﾁﾉ ﾁｶﾗｦ ﾉﾁﾉﾁﾉ ﾋﾄﾋﾞﾄﾆ ﾂﾀｴﾖ!
10340 DATA "C1/// Well Come CM Room
10350 DATA "C0//ｺｺﾆ ｺﾅｲﾄ ｼﾝﾃﾞｼﾏｳ// ♥ ｿｳｺﾞｳ ﾋﾞｮｳｲﾝ ♥// ﾊﾞｼｮ X=20､Y=0
10360 DATA "C0// ｽｺｼ ｱｽﾞｹﾃ/ﾅｶﾞｰｸ ｱｽﾞｹﾃ// ﾐﾅｻﾏﾉ/>> ﾀﾞｲ ｲﾁ ｷﾞﾝｺｳ <<// ﾄｺﾛ 17､8
10370 DATA "C1// ｸｽﾘ､ﾊﾞｸﾀﾞﾝ､etc//ﾉ ｺﾞﾖｳﾒｲ ﾉ ｶﾀﾊ/   9､13/● ﾅﾝﾃﾞﾓ ｼｮｳﾃﾝ ●//ﾏﾃﾞ ﾄﾞｳｿﾞ !!
10380 DATA "D18A
10390 DATA "C0 ﾋﾏﾅﾗﾊﾞ ﾊｲｯﾃﾐﾖｳ!
10400 DATA "C3  ｺﾞｸﾛｳｻﾏﾃﾞｼﾀ~♥
10410 DATA "C3  <BLACK STONE> ｦ/ﾃﾆｲﾚﾖ !/ ｾﾞﾝｼﾞﾙｲﾉﾀﾒﾆ
10420 DATA "C2 ｶﾍﾞｯﾞﾀｲ/11､0.S7W2S2E2SE2NE2N2W2
10430 DATA "H
10440 DATA "J
10450 DATA "I
10460 DATA "E-1/ >> RED STONE <<// ﾄﾃﾓ ｷﾚｲﾅ ｱｶｲ ｲｼｦ ﾐﾂｹﾀ
10470 DATA "F1208aN/ ﾐｴﾅｲ ｶﾍﾞｶﾞ ｱﾙ//ｱｶｲ ｲｼｦﾐﾂｹﾛ !!
10480 DATA "E11/  ｽﾊﾞﾗｼｲ ﾀﾋﾞ ｦ ﾐﾂｹﾀ.
10490 DATA "E08// ﾄﾎｲ ﾑｶｼｶﾗ ﾂﾀﾜﾙ/* ｳﾁｭｳ ｼﾞｭｳ */ｦ ﾐﾂｹﾀ.
10500 DATA "F1700AY
10510 DATA "G2/ ｳｴ ﾆ ﾂｳｼﾞﾙ ｶｲﾀﾞﾝ ｶﾞ ｱﾙ
11010 DATA "caaaaaaaaaaaaccccaaaab
11020 DATA "c b b b b abab bb    b
11030 DATA "b abababab c  bbbb    b
11040 DATA "b  a a a   c bb b    b
11050 DATA "bcaaaaaaa c  bbb aaccb
11060 DATA "bcaaaaaaa  c bbaaccbbb
11070 DATA "bcaaaaaaa c  baacbbbbb
11080 DATA "bcaaaaaaa  c  aa     b
11090 DATA "bcaaaaaaabc  caaaaaa b
11100 DATA "bbccacaabb c bcaaaaaab
11110 DATA "bbbb bcabbc  bbcaaaabb
11120 DATA "bbbb bb b  c bbbaaabbb
11130 DATA "b a  bb a c  bbaaaa bb
11140 DATA "c aaa aaa   abaaaaaa b
11150 DATA "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
11210 DATA "gaaaaaaaaaaagFGHcgfggb
11220 DATA "c j j j j jbrF Hbggg b
11230 DATA "bGHIaGHIabc  FGHbggg b
11240 DATA "bGHI GHI    I FG b    b
11250 DATA "bslgaaaaa II FGH HHccb
11260 DATA "bnqGGGGGG Ic FGGGccbbb
11270 DATA "bnpFFFFFF c  bFFFFFFFb
11280 DATA "bnoFEEEEE  I  aa     b
11290 DATA "bcaalaaaabII cPaaPaalb
11300 DATA "bbcHhAaKbbIc bcaaPaaab
11310 DATA "bbdHHAiHbbc  PPcaaaaPb
11320 DATA "bbeHHBHHb   I bbbmasPbb
11330 DATA "b aHHbHHa I  bPaPaP Pb
11340 DATA "g faa aaf  JgPaaPaaP b
11350 DATA "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
11390 DATA 16
11400 DATA "C2/ BLACK STONE/ｶﾞ ﾎｼｹﾚﾊﾞ/ 3ｶﾞｲ X=13 Y=7/ ﾆｱﾙ !!
11410 DATA "F0513AY/ ｳｼﾛｦ ﾐﾛ!/ ﾄ ｲｯﾀ ﾄｺﾛﾃﾞ ﾓｳｵｿｲ?
11420 DATA "G3// ｳｴﾆ ﾕｸ ｶｲﾀﾞﾝｶﾞ ｱﾘﾏｽ
11430 DATA "D23A
11440 DATA "E15// ﾀﾉﾓｼｲ ｼﾞｪｯﾄﾌﾞｰﾂ ｦ ﾐﾂｹﾀ
11450 DATA "E22// ｶﾉ ﾕｳﾒｲﾅ ?X178 ﾆﾓ ﾂｶﾜﾚﾃｲﾙ ｻﾞｲﾘｮｳﾃﾞ ﾂｸﾗﾚﾀ  ﾀﾃ ｶﾞ ｱﾙ
11460 DATA "E03// ﾊﾟﾁﾝｺ ｦ ﾐﾂｹﾀｿﾞ
11470 DATA "G1/ ｼﾀﾆ ｵﾘﾚﾙ
11480 DATA "F2007bN
11490 DATA "E-3// ｺｺﾆ ﾌｼｷﾞﾅ ｲｽﾞﾐｶﾞ ｱﾙ//ｲｽﾞﾐ ﾉ ﾐｽﾞﾊ ﾐｦ ｷﾖﾒﾙ
11500 DATA "C1/// Well Come Hint Room
11510 DATA "C1/ ｺﾉ ﾏﾁﾃﾞﾊ ﾚﾍﾞﾙｶﾞ ｱｶﾞｯﾃﾓ ﾂﾖｻﾉ ｶｸ ﾊﾟﾗﾒｰﾀｰ ﾊ 23 ｲｼﾞｮｳ ﾆ ﾅﾗﾅｲ､ ?
11520 DATA "C1/ ｺﾉ ﾏﾁﾃﾞﾊ ﾋﾄﾘﾃﾞ 9999unit ｲｼﾞｮｳ ﾉ ｵｶﾈ ﾊ ﾓﾃﾅｲ､
11530 DATA "C1/ ｺﾉ ﾏﾁﾃﾞﾊ ﾊﾞｸﾀﾞﾝ ﾔ ｸｽﾘ ｦ ﾋﾄﾘﾃﾞ 10ｺ ｲｼﾞｮｳ ﾓﾃﾅｲ､
11540 DATA "A///  LOAD Room//ｽｹｯﾄ ｻﾝｼﾞｮｳ
11550 DATA "F0513AY
12010 DATA "caaaaaaacccaaacaaacab
12020 DATA "ba a a a bbb  b c acb
12030 DATA "ba a a a bbb  b  b  b
```


▶ジグジグスパトニックのＣＤ買いました。半分ほど聞いているうちに，思わず熟睡してしまった！ぼくも，本田美奈子&小泉今日子が嫌いです！ちなみにおニャン子は，ゆるせます。

茨城県・ＬＰを発売日二週間前に聞く男。

【ま，どーでもいいんじゃないのー？と，オバサンは思うのでした。(Ｋ子)】

```
12040 DATA "ba a a a bbb   bba bbb
12050 DATA "ba a a a bbb   ba a  b
12060 DATA "ba a a a b     aab a b
12070 DATA "ba a a a b       abaab
12080 DATA "ba a a a b        b  b
12090 DATA "ba a a a b        b  b
12100 DATA "bcba a a b        b  b
12110 DATA "b        b        b  b
12120 DATA "b        b       c   b
12130 DATA "bb       b     ca    b
12140 DATA "baabaaaaa    ca      b
12150 DATA "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
12210 DATA "cdadaaadagncaaamaaacob
12220 DATA "bJ L d L bbbgg bMN acb
12230 DATA "bK J d L bKbgg bm MN b
12240 DATA "bL K d L bbbTT bba bbb
12250 DATA "bJ L e J bbbTg ma aj b
12260 DATA "bK J d K b  gg aab amb
12270 DATA "bL K d L b  gggg abaab
12280 DATA "bJ J d J b  gf  g MNMb
12290 DATA "bK J d K bggggg g bmmb
12300 DATA "bdbd a d b Gg   g b  b
12310 DATA "b   K   qgg   gg   mm b
12320 DATA "bK K K K Qg gg   M   b
12330 DATA "bb        QQg   cNN 1 b
12340 DATA "baKbaiahj    pa MM  rb
12350 DATA "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
12390 DATA 15
12400 DATA "C2// アンサン イイセン ツイテマンネン
12410 DATA "C2// 1カイ 9、5/ナニカガ アル!//(クロイ イシガ ホシイナラ)
12420 DATA "E-4/ ウエニ 1ケ ウエニ 1ケ/ゴール ハ チカイ !?//  YOU GET A/     BLACK STONE
12430 DATA "D41A
12440 DATA "F0813AN/ モノスゴイ カゼデス/コレイジョウ ススメマセン
12450 DATA "F0613AN/ モノスゴイ ボウフウデス/モウ モドレマセン
12460 DATA "G2// シタニ オリル コトガデキル ハシゴガ アリマス
12470 DATA "F1003dN
12480 DATA "E-2/ >> GREEN STONE <</ マッタクウックシイ ミドリイロノ イシヲ ミツケタ
12490 DATA "D297
12500 DATA "F1900AY
12510 DATA "G4  ツイニ アナタハ サイジョウ カイニ イクコトガ デキル
12520 DATA "F1013AY
12530 DATA "B/// SAVE Room//アラタナル タビダチノ タメニ
12540 DATA "E09// コノヨデ イチバンツヨイ ブキ//  炎 ノ ケン/   ヲ テニイレタ
13000 REM   0123456789012345678901
13010 DATA "caaaaaaaaaaaaaaaaaaacb
13020 DATA "bcaaacaaaaaaaaaaacaa b
13030 DATA "bbaa b             caa b
13040 DATA "bb   b caaaaaaabcaaa b
13050 DATA "bb b b bcaaaaabbbaccab
13060 DATA "bb b b bbbaaabbbcbbbbb
13070 DATA "bb b b bbcaa  bbbbbbbb
13080 DATA "bb b b bbbc  a bbbbbbb
13090 DATA "bb b b bbbbbbaa bbbbbb
13100 DATA "bb b b bbbbbaaaa bbbbb
13110 DATA "bb b b bbbaaaaaaa bbbb
13120 DATA "bb b b bbaaaaaaaaa bbb
13130 DATA "bb b   baaaaaaaaaaa bb
13140 DATA "b  b   caaaaaaaaaaa b
13150 DATA "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
13200 REM   0123456789012345678901
13210 DATA "caaaaanaoaapqaaarsatcb
13220 DATA "bvgtuQQaaaaQQQaAAfaa b
13230 DATA "bbaa Q  QQQ     AAgahdb
13240 DATA "bb   b caNNNNNNAcaaaeb
13250 DATA "bTTSSbQAcOOOOONAbaRcab
13260 DATA "bTTSSbQBbOOOaONAKbbQbb
13270'DATA "bTTSSbQCbcaa ONK1bObbb
13280 DATA "bb b b DbOc  NNKBbbQbb
13290 DATA "bTTb Q EbbbQbKKKQbObbb
13300 DATA "bTTSSQ FbbjbaQaQ b1Qbb
13310 DATA "bTTSSQ GbbaaOaaOa bbbb
13320 DATA "bb b b HbaaaaaaOaO Qbb
13330 DATA "bb bSS IJKLMNOaaaQa bb
13340 DATA "b jb   maaaaRaRRRRRa b
13350 DATA "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
13390 DATA 19
13400 DATA "F2001bN
13410 DATA "F2002cN/ ワタシハ アナタガタヲ カンゲイ シタイガ チニソマリシ ソノ イデタチデ ココヨリ サキニススム コトハ
ユルサレマセン
13420 DATA "G3// シタニ オリラレ マス
13430 DATA "G2// オトシ アナ デス
13440 DATA "C1//  キサマハ ステニ/ オチテイル !
13450 DATA "C1// ココカラ サキモ マダ テキハ タクサン イマス//キヲツケテ クダサイ
13460 DATA "D41A
13470 DATA "E29// キョウジン ナ カラダヲ モテル/ 「マジック ベルト」/ ヲ テニイレタ
13480 DATA "E16/ ミニシールド ヲ テニイレタ
13490 DATA "C3// トッテモ ゴクロウ サマデシタ♥// 13、8 ノ コース ガ アタリ ダョーン
13500 DATA "C1/「コラ コラ ソレイジョウ チカズクナ!」
13510 DATA "C1/ チジョウニ デルナ!!
13520 DATA "D421
13530 DATA "F1300AY/「ヤッター」//チジョウヘノ デグチ
13540 DATA "C1// ...............
13550 DATA "K
13560 DATA "G1// オトシ アナ デス
13570 DATA "F0301AY
13580 DATA "F0201AY
```

▶おっ！ こんなところにK子大明神があったのか！ ではさっそく。パンパン「来年こそ，月マが値下げされますように」これで99%，値下げは実施されるぞ。ワクワク。

岡山県・吾輩は，これでも立派な人間だ

【私よりも「担当大明神」の方がご利益あるんじゃないかしら。(K子)】

※リスト2　CELLAROLE メイン・プログラム("KABE")

```
10 DEFINTA-Z:DIM KA(19),M$(20),MF$(14),N$(42),PA(4,42),C$(19),F$(20),IN$(35),IP(
2,35)
20 SCROLL:INIT:FOR I=0 TO 7:PALET I,0:NEXT:GOSUB 9500
30 GOTO 7000
40 KAI=1:GOSUB 8500
50 X=3:Y=3:GX=0:GY=1:GH=0
60 CLS:COLOR 7:LINE(0,0)-(17,17),"*",5,B:GOSUB 6400
70 GOSUB 500
100 LOCATE 20,5:PRINT USING "X=### Y=###";X-3,Y-3
110 CGEN:LOCATE 20,6:PRINT USING "ﾎｳｶﾞｸ &    &";GH$(GH):COLOR 5:LOCATE 20,7:PRINT
 ")8:advance < ,
120 LOCATE 20,8:PRINT "> 4:turn:6 <":COLOR7
130 KEY0,"":K$=INKEY$(0)
140 IF K$="8" AND KA(16)=0 THEN X=X+GX:Y=Y+GY:PLAY "O4F0":GOSUB 500:GOTO 300
150 IF K$="6" THEN G0=GX:GX=-GY:GY=G0:GH=((GH-1)AND 3):PLAY "O6E0":GOSUB 500:IF
CM=2 THEN 300 ELSE 100
160 IF K$="4" THEN G0=GX:GX=GY:GY=-G0:GH=((GH+1)AND 3):PLAY "O6E0":GOSUB 500:IF
CM=2 THEN 300 ELSE 100
170 IF K$="2" THEN GX=-GX:GY=-GY:GH=((GH+2)AND 3):PLAY "O1A0":GOSUB 500:IF CM=2
THEN 300 ELSE 100
180 IF K$<>"-" THEN 100
190 GOSUB 6910:COLOR 4:LOCATE 0,18:PRINT "ﾀﾞﾚﾉ ｼﾞｮｳﾀｲ ｦ ﾐﾏｽｶ   CHR No(1-5)";:GOS
UB 5700:IF YY=0 THEN 220
200 GOSUB 6300:CREV1:COLOR 6:LOCATE 10,24:PRINT "HIT RETURN";:COLOR 7:CREV
210 IF INKEY$(0)<>"
" THEN 210
220 GOSUB 6910:GOSUB 6400:GOTO 100 ELSE 210
300 MC=ASC(MID$(MF$(Y-3),X-2,1))
310 WA=WA-1-(WA<1)
320 IF MC>&H40 AND MC<&H55 AND RND<.3 THEN 1600
330 IF MC>&H63 AND MC<&H7B THEN 4000
340 GOTO 100
500 PRW 240:CGEN 1:LINE (1,1)-(16,16)," ",7,BF
510 ON GH+1 GOTO 730,590,520,660
520 FOR I=1 TO 5:KA(I)=((ASC(MID$(M$(Y-2),X-3+I,1))AND 1)=1):NEXT
530 FOR I=1 TO 4:KA(I+5)=((ASC(MID$(M$(Y-2),X-2+I,1))AND 2)=2):NEXT
540 FOR I=1 TO 3:KA(I+9)=((ASC(MID$(M$(Y-1),X-2+I,1))AND 1)=1):NEXT
550 FOR I=1 TO 2:KA(I+12)=((ASC(MID$(M$(Y-1),X-1+I,1))AND 2)=2):NEXT
560 FOR I=1 TO 3:KA(I+14)=((ASC(MID$(M$(Y),X-2+I,1))AND 1)=1):NEXT
570 FOR I=1 TO 2:KA(I+17)=((ASC(MID$(M$(Y),X-1+I,1))AND 2)=2):NEXT
580 GOTO 800
590 FOR I=1 TO 5:KA(I)=((ASC(MID$(M$(Y-3+I),X+3,1))AND 2)=2):NEXT
600 FOR I=1 TO 4:KA(I+5)=((ASC(MID$(M$(Y-2+I),X+2,1))AND 1)=1):NEXT
610 FOR I=1 TO 3:KA(I+9)=((ASC(MID$(M$(Y-2+I),X+2,1))AND 2)=2):NEXT
620 FOR I=1 TO 2:KA(I+12)=((ASC(MID$(M$(Y-1+I),X+1,1))AND 1)=1):NEXT
630 FOR I=1 TO 3:KA(I+14)=((ASC(MID$(M$(Y-2+I),X+1,1))AND 2)=2):NEXT
640 FOR I=1 TO 2:KA(I+17)=((ASC(MID$(M$(Y-1+I),X,1))AND 1)=1):NEXT
650 GOTO 800
660 FOR I=1 TO 5:KA(I)=((ASC(MID$(M$(Y+3-I),X-2,1))AND 2)=2):NEXT
670 FOR I=1 TO 4:KA(I+5)=((ASC(MID$(M$(Y+3-I),X-2,1))AND 1)=1):NEXT
680 FOR I=1 TO 3:KA(I+9)=((ASC(MID$(M$(Y+2-I),X-1,1))AND 2)=2):NEXT
690 FOR I=1 TO 2:KA(I+12)=((ASC(MID$(M$(Y+2-I),X-1,1))AND 1)=1):NEXT
700 FOR I=1 TO 3:KA(I+14)=((ASC(MID$(M$(Y+2-I),X,1))AND 2)=2):NEXT
710 FOR I=1 TO 2:KA(I+17)=((ASC(MID$(M$(Y+2-I),X,1))AND 1)=1):NEXT
720 GOTO 800
730 FOR I=1 TO 5:KA(I)=((ASC(MID$(M$(Y+3),X+3-I,1))AND 1)=1):NEXT
740 FOR I=1 TO 4:KA(I+5)=((ASC(MID$(M$(Y+2),X+3-I,1))AND 2)=2):NEXT
750 FOR I=1 TO 3:KA(I+9)=((ASC(MID$(M$(Y+2),X+2-I,1))AND 1)=1):NEXT
760 FOR I=1 TO 2:KA(I+12)=((ASC(MID$(M$(Y+1),X+2-I,1))AND 2)=2):NEXT
770 FOR I=1 TO 3:KA(I+14)=((ASC(MID$(M$(Y+1),X+2-I,1))AND 1)=1):NEXT
780 FOR I=1 TO 2:KA(I+17)=((ASC(MID$(M$(Y),X+2-I,1))AND 2)=2):NEXT
800 FOR I=1 TO 19
810 IF KA(I)=-1 ON I GOSUB 1000,1010,1020,1030,1040,1050,1060,1080,1100,1110,112
0,1130,1140,1160,1180,1190,1200,1210,1220
820 COLOR 7:NEXT:PRW
830 RETURN
1000 FOR I9=11 TO 16:LOCATE 1,I9:PRINT "_":NEXT:RETURN
1010 FOR I9=11 TO 16:LOCATE 3,I9:PRINT "___":NEXT:RETURN
1020 FOR I9=11 TO 16:LOCATE 7,I9:PRINT "___":NEXT:RETURN
1030 FOR I9=11 TO 16:LOCATE 11,I9:PRINT "___":NEXT:RETURN
1040 FOR I9=11 TO 16:LOCATE 15,I9:PRINT "_":NEXT:RETURN
1050 COLOR 5:LOCATE 1,9:PRINT "■■":GOSUB 1000:RETURN
1060 COLOR 5:LOCATE 5,7:PRINT "■":LOCATE 5,9:PRINT "_■_■"
1070 FOR I9=11 TO 16:LOCATE 5,I9:PRINT "_":NEXT:RETURN
1080 COLOR 5:LOCATE 12,7:PRINT "■":LOCATE 11,9:PRINT "■_■"
1090 FOR I9=11 TO 16:LOCATE 11,I9:PRINT "_":NEXT:RETURN
1100 COLOR 5:LOCATE 16,9:PRINT "||_":GOSUB 1040:RETURN
1110 FOR I9=7 TO 16:LOCATE 1,I9:PRINT "___":NEXT:RETURN
1120 FOR I9=7 TO 16:LOCATE 5,I9:PRINT "_____":NEXT:RETURN
1130 FOR I9=7 TO 16:LOCATE 13,I9:PRINT "___":NEXT:RETURN
1140 COLOR 5:LOCATE 3,3:PRINT "■_■_■"
1150 FOR I9=7 TO 16:LOCATE 3,I9:PRINT "_":NEXT:RETURN
1160 COLOR 5:LOCATE 14,3:PRINT "■■_■"
1170 FOR I9=7 TO 16:LOCATE 13,I9:PRINT "_":NEXT:RETURN
1180 FOR I9=3 TO 16:LOCATE 1,I9:PRINT "_":NEXT:RETURN
1190 FOR I9=3 TO 16:LOCATE 3,I9:PRINT "_________":NEXT:RETURN
1200 FOR I9=3 TO 16:LOCATE 15,I9:PRINT "_":NEXT:RETURN
1210 COLOR 5LOCATE 1,1:PRINT "_■_■":GOSUB 1180:RETURN
1220 COLOR 5:LOCATE 15,1:PRINT "■_■":GOSUB 1200:RETURN
1600 C0=(MC-&H40)*2-1:R1=INT(RND*6)
1610 FOR I=1 TO R1:C(I)=C0:HP(I)=30+INT(RND*3)*10:NEXT
1620 IF R1>4 THEN R2=0:GOTO 1640 ELSE R2=INT(RND*(7-R1))-(R1=0)
1630 FOR I=R1+1 TO R1+R2:C(I)=C0+1:HP(I)=40+INT(RND*3)*10:NEXT
1640 FOR I=R1+R2+1 TO 10:C(I)=0:HP(I)=0:NEXT
1650 CK=R1+R2:GOSUB 2000
1660 GOTO 100
2000 COLOR 2:LINE (18,1)-(35,11),"#",7,B:COLOR 7:LOCATE 19,0:PRINT "!!!!!FIGHT!!
!!!!"
2010 SOUND 2,50:SOUND 3,0:SOUND 7,&H3C:SOUND 9,16:SOUND 11,100:SOUND 12,100:SOUN
D 13,0
2020 LINE (19,2)-(34,10)," ",7,BF
2030 FOR I=1 TO CK:TX(I)=20+3*((I-1)MOD 5):TY(I)=6-INT(I/6)*3
2040 LOCATE TX(I),TY(I):PRINT C$(PA(0,C(I)))
2050 NEXT
2060 CKK=CK
2070 GOSUB 6500
2080 FOR I7=0 TO 15:SOUND 3,I7:FOR J7=0 TO 255 STEP 15:SOUND 2,J7:NEXT:NEXT
2090 FOR I=1 TO 5:IF H(I)=0 THEN 2110 ELSE Y(I)=9:X(I)=17+I*3
2100 LOCATE X(I),Y(I):PRINT YC$(I)
2110 NEXT
2120 CGEN:COLOR 5:LOCATE 18,12:PRINT#0, "> [8462]KEY::  <"
2130 LOCATE 18,13:PRINT#0, "> =:UseItem .:PASS <":COLOR 7:CGEN 1
2140 FKK=0
2150 FOR YY=1 TO 5
2160 IF H(YY)=<0 OR CKK=0 THEN 2290
2170 LOCATE X(YY),Y(YY):PRINT "    ":LOCATE X(YY),Y(YY)
2180 K$=INKEY$(0):M=X(YY):N=Y(YY)
2190 X(YY)=X(YY)+((K$="4")-(K$="6"))*3
2200 Y(YY)=Y(YY)+((K$="8")-(K$="2"))*3
2210 PRINT YC$(YY)
2220 IF K$="." THEN 2290
2230 IF K$="=" THEN 2400
2240 P$=CHARACTER$(X(YY),Y(YY))
2250 IF P$=" " THEN PLAY "O6D0":LOCATE M,N:PRINT "    ":LOCATE X(YY),Y(YY):PRINT
 YC$(YY):GOTO 2290
2260 IF P$>"ｨ" THEN "KOOGEKI"
2270 X(YY)=M:Y(YY)=N:GOTO 2170
2280 IF CKK=0 THEN I3=YY
2290 IF INKEY$(0)<>"" THEN 2290
2300 NEXT:IF CKK>0 THEN 2850
2310 GOTO 3100
2400 IF IT$(YY,1)="" THEN 2170
2410 LINE (18,12)-(39,13)," ",7,B
```

▶あのう，以前から気になっていたんですけど，マイコンソフトの広告のZENONの⑱がXID・8インチとなっていますよ。誰も気付かなかったのですか？　追記。えんぴつ書きでも丁寧な字で書けば載せてくれますよね。　Seattle, Washington・ちょんちょんまん
【特集の所に「大学受験が終るまでなるべくつまらない特集にして下さい」と書いた気持ち，わかるなあ…（今月号は直っていると思うK子)】

```
2420 LE=LEN(IT$(YY,1)):X1=1
2430 LOCATE 19,13:CGEN 1:PRINT IT$(YY,1);:COLOR 3:PRINT#0, "
:USE";:COLOR 5
2440 K$=INKEY$(0):X1=X1+(K$="4" AND X1>1)-(K$="6" AND X1<LE)
2450 LOCATE X1+17,12:PRINT#0, " ":COLOR 7
2460 IF K$<>"
" THEN 2440
2470 CGEN:COLOR 5:LOCATE 18,12:PRINT#0, "> [8462]KEY::  <"
2480 LOCATE 18,13:PRINT#0, "> =:UseItem .:PASS <":COLOR 7:CGEN 1
2490 TE=ASC(MID$(IT$(YY,1),X1,1))-114
2500 IT$(YY,1)=LEFT$(IT$(YY,1),X1-1)+RIGHT$(IT$(YY,1),LE-X1):ON IP(0,TE)-5 GO
2530,2600
2510 PH=IP(1,TE):IF PH<0 THEN PH=H(YY)/5
2520 H(YY)=H(YY)+PH:GOSUB 6400:GOTO 2290
2530 FOR I5=1 TO CK:IF HP(I5)=0 OR C(I5)=0 THEN 2590
2540 PH=IP(1,TE):IF PH<0 THEN PH=HP(I5)/5
2550 SOUND 7,&H2F:SOUND 9,16:SOUND 13,0:LOCATE TX(I5),TY(I5):PRINT "ﾅｰｼﾞﾋ"
2560 HP(I5)=HP(I5)-PH:IF HP(I5)<0 THEN HP(I5)=0
2570 GOSUB 6500:LOCATE TX(I5),TY(I5):PRINT C$(PA(0,C(I5)))
2580 IF HP(I5)<1 LOCATE TX(I5),TY(I5):PRINT "    ":CKK=CKK-1
2590 NEXT:GOTO 2290
2600 SOUND 7,&H2F:SOUND 9,16:SOUND 13,0:CKK=0:S0=1:GOTO 2290
2700 LABEL "KOOGEKI"
2710 LOCATE M,N:PRINT "   "
2720 M1=M+(K$="4")-(K$="6"):N1=N+(K$="8")-(K$="2"):LOCATE M1,N1:PRINT YC$(YY)
2730 I4=1
2740 IF TX(I4)=X(YY) AND TY(I4)=Y(YY) AND HP(I4)>0 ELSE I4=I4+1:GOTO 2740
2750 SOUND 7,&H3C:SOUND 9,16:SOUND 13,0:FOR I8=7 TO 0 STEP-1:SOUND 3,I8:FOR J
55 TO 0 STEP-30:SOUND 2,J8:NEXT:NEXT
2760 RR=60+LOG((P(YY,2)+P(YY,6))*(14-P(YY,9))/10/PA(4,C(I4)))*35
2770 IF RR<RND*100 THEN SOUND 6,0:SOUND 7,&H2F:SOUND 9,16:SOUND 13,0:GOTO 282
2780 HP(I4)=HP(I4)+P(YY,9)*(RND*P(YY,9)<1)-(P(YY,1)*20+P(YY,5)*24)/PA(3,I4)*I
(RND*20+7)/10)-1:IF HP(I4)<0 HP(I4)=0
2790 GOSUB 6500
2800 IF HP(I4)=<0 THEN:LOCATE TX(I4),TY(I4):PRINT "    ":CKK=CKK-1
2810 PLAY "O3CDEFG
2820 LOCATE M1,N1:PRINT "    "
2830 LOCATE M,N:PRINT YC$(YY)
2840 X(YY)=M:Y(YY)=N:GOTO 2280
2850 FOR I8=1 TO CK:IF HP(I8)=<0 THEN 2930 ELSE IG=0
2860 M=TX(I8):N=TY(I8)
2870 X9=(IG=2)-(IG=1):M1=M+X9:M=M+X9*3
2880 Y9=(IG=3)-(IG=0):N1=N+Y9:N=N+Y9*3
2890 P$=CHARACTER$(M,N)
2900 IF P$>"\" AND P$<"ｴ" THEN "KYAPI"
2910 IF P$=" " AND RND<.2 LOCATE TX(I8),TY(I8):PRINT "    ":LOCATE M,N:PRINT
PA(0,C(I8))):PLAY "O3D0":TX(I8)=M:TY(I8)=N:GOTO 2930
2920 IG=IG+1:IF IG=4 ELSE 2860
2930 NEXT:FKK=FKK+1
2940 IF H(1)+H(2)+H(3)+H(4)+H(5)=<0 THEN 30 ELSE 2150
2950 LABEL "KYAPI"
2960 LOCATE TX(I8),TY(I8):PRINT "    ":LOCATE M1,N1:PRINT C$(PA(0,C(I8)))
2970 SOUND 7,&H3C:SOUND 9,16:SOUND 13,0:FOR I7=8 TO 15:SOUND 3,I7:FOR J7=0
5 STEP 50:SOUND 2,J7:NEXT:NEXT
2980 I4=1
2990 IF M=X(I4) AND N=Y(I4) AND H(I4)>0 ELSE I4=I4+1:GOTO 2990
3000 RR=50+LOG((PA(2,C(I8))+FKK/20)/(P(I4,4)+P(I4,8)))*34
3010 IF RR<RND*100 THEN SOUND 6,5:SOUND 7,&H2F:SOUND 13,0:LOCATE M1,N1:PRIN
"    ":LOCATE TX(I8),TY(I8):PRINT C$(PA(0,C(I8))):GOTO 2930
3020 PLAY "O1CDCD"
3030 H(I4)=H(I4)-PA(1,C(I8))*22/(P(I4,3)+P(I4,7)*1.2)*(INT(RND*20+6)/10)-1:
I4)<0 THEN H(I4)=0
3040 GOSUB 6400
3050 IF H(I4)=0 LOCATE X(I4),Y(I4):PRINT "    "
3060 LOCATE M1,N1:PRINT "    ":LOCATE TX(I8),TY(I8):PRINT C$(PA(0,C(I8)))
3070 GOTO 2930
3100 GOSUB 6900
3110 LINE (20,14)-(39,24)," ",7,BF:IF S0=1 THEN S0=0:GOTO 3250
3120 PO=0:NKK=-(H(1)>0)-(H(2)>0)-(H(3)>0)-(H(4)>0)-(H(5)>0)
3130 FOR I9=1 TO CK:FOR J9=1 TO 4:PO=PO+PA(J9,C(I9)):NEXT:NEXT
3140 COLOR 4:LOCATE 20,6:PRINT "EXP +";PO
3150 PG=0:IF RND<.4 THEN PG=PO/(RND*2+1)+1:COLOR 6:LOCATE 20,4:PRINT "MONEY +";P
G
3160 PO=PO*5/NKK:PG=PG*5/NKK
3170 FOR YY=1 TO 5:E(YY)=E(YY)-PO*(H(YY)>0)*(1-(YY=I3))
3180 IF E(YY)<P(YY,0)*100 OR-H(YY)=0 THEN 3230
3190 CGEN:GOSUB 6910
3200 COLOR 3:LOCATE 0,18:PRINT USING "&        & ｻﾝ ﾊ ﾚﾍﾞﾙｶﾞ ｱｶﾞﾘﾏｼﾀ!";YN$(YY);
3210 Y9=19:COLOR 7:GOSUB 7500:CGEN 1
3220 CGEN:GOSUB 6910
3230 G(YY)=G(YY)-PG*(H(YY)>0):IF G(YY)>9999 THEN G(YY)=9999
3240 NEXT
3250 COLOR 6:LOCATE 20,8:PRINT "HIT RETURN"
3260 KEY0,""
3270 IF INKEY$(0)<>"" THEN 3270
3280 IF INKEY$="
" ELSE 3280
3290 COLOR 7:LINE (18,4)-(39,10)," ",BF
3300 GOSUB 6400:GOTO 100
4000 M9$=F$(MC-&H63):CM=ASC(M9$)-&H41:LE=LEN(M9$)-1:M9$=RIGHT$(M9$,LE)
4010 ON CM GOTO 4100,5900,4200,4300,4500,4600,4700,4900,5200,6600
4020 ME$=M9$:"ﾒｯｾｰｼﾞ"
4030 GOSUB 6910
4040 COLOR 3:LOCATE 0,18:PRINT "ﾀﾞﾚｶ LOAD ｼﾏｽｶ ?"
4050 COLOR 4:PRINT "YES:CHR No(1-5)  NO:RETURN";:K9=1:GOSUB 5700
4060 IF YY=0 THEN 4080
4070 "LOAD":GOTO 4040
4080 GOSUB 6910:GOSUB 6900:GOSUB 6400:GOTO 100
4100 ME$=M9$:"ﾒｯｾｰｼﾞ"
4110 GOSUB 6910
4120 COLOR 6:LOCATE 0,18:PRINT "ﾀﾞﾚｶ SAVE ｼﾏｽｶ ?"
4130 COLOR 3:PRINT "YES:CHR No(1-5)  NO:RETURN";:GOSUB 5700
4140 IF YY=0 THEN 4160
4150 "SAVE":GOTO 4120
4160 GOSUB 6910:GOSUB 6900:GOSUB 6400:GOTO 100
4200 CK=VAL("&H"+MID$(M9$,3,1)):C0=VAL(LEFT$(M9$,2))
4210 IF CK<10 THEN FOR I7=CK+1 TO 10:HP(I7)=0:C(I7)=0:NEXT
4220 FOR I7=1 TO CK:HP(I7)=50:C(I7)=C0:NEXT
4230 GOSUB 2000:GOTO 100
4300 TE=VAL(LEFT$(M9$,2))
4310 IF TE>0 THEN 4400
4320 IF INSTR(IT$(1,2)+IT$(2,2)+IT$(3,2)+IT$(4,2)+IT$(5,2),CHR$(96-TE))>0 THEN 1
00
4330 LOCATE 7,15:PRINT " ▮▮  ∩ "
4340 ME$=RIGHT$(M9$,LE-2):"ﾒｯｾｰｼﾞ"
4350 GOSUB 6910
4360 COLOR 6:LOCATE 0,18:PRINT "ｺﾉ ﾀｶﾗﾓﾉ ﾀﾞﾚｶﾞ ﾓﾗｲﾏｽｶ
(RECEIVE:CHR No(1-5)    NO:RETURN)";
4370 GOSUB 5700:IF YY=0 THEN 4390
4380 IT$(YY,2)=IT$(YY,2)+CHR$(96-TE)
4390 GOSUB 6910:GOSUB 6900:GOSUB 6400:GOTO 100
4400 IF RND<.6 OR WA>0 THEN 100
4410 LOCATE 7,15:PRINT " ▮▮  ∩ "
4420 ME$=RIGHT$(M9$,LE-2):"ﾒｯｾｰｼﾞ"
4430 GOSUB 6910
4440 COLOR 6:LOCATE 0,18:PRINT "ｺﾉ ﾀｶﾗﾓﾉ ﾀﾞﾚｶﾞ ﾓﾗｲﾏｽ
(RECEIVE:CHR No(1-5)   NO:RETURN)";
4450 GOSUB 5700:IF YY=0 THEN 4470
4460 GOSUB 5500:WA=15
4470 GOSUB 6910:GOSUB 6900:GOSUB 6400:GOTO 100
4500 IF INSTR(IT$(1,2)+IT$(2,2)+IT$(3,2)+IT$(4,2)+IT$(5,2),MID$(M9$,5,1))>0 THEN
 100
4510 IF LE<8 THEN 4560
4520 ME$=RIGHT$(M9$,LE-6):GOSUB 6000
```


▶K子さん　好きです！　　広島県・借金取り
【最近このテのハガキが多いのだが，いい加減な奴は嫌いだからみんなボツだよ～……という見本でした。（K子）】

```
4530 COLOR 6:CREV1:LOCATE 20,15:PRINT "HIT RETURN":COLOR 7:CREV
4540 IF INKEY$(0)<>"" THEN 4540
4550 IF INKEY$(0)<>"
" THEN 4550
4560 IF MID$(M9$,6,1)="Y" THEN SOUND 1,1 :SOUND 7,&H3E:SOUND 8,15:FOR I3=0 TO 25
5:SOUND 0,I3:NEXT:SOUND 8,0
4570 GOSUB 6900
4580 X=VAL(LEFT$(M9$,2))+3:Y=VAL(MID$(M9$,3,2))+3:GOSUB 500:GOTO 300
4600 ME$=RIGHT$(M9$,LE-1):GOSUB 6000
4610 LOCATE 20,14:COLOR 6:PRINT "RETURN:ｲｸ  .:ｲｶﾅｲ";:COLOR 7:KEY 0,""
4620 GOSUB 6200
4630 IF K$="
" THEN KAI=VAL(M9$):GOSUB 8500:GOTO 4650
4640 IF K$<>"." THEN 4620
4650 GOSUB 6900:GOSUB 500:GOTO 100
4700 "M":LOCATE 5,8:PRINT "Hospital":CGEN
4710 GOSUB 6910:COLOR 4:LOCATE 0,18:PRINT "ﾀﾞﾚｶ ﾁﾘｮｳ ｼﾏｽｶ ?
(ENTER:CHR No(1-5)  NO:RETURN)";:GOSUB 5700
4720 IF YY=0 GOSUB 6900:GOSUB 6910:GOSUB 6400:GOTO 100
4730 "ST"
4740 IF H(YY)=0 THEN 4800
4750 M0=P(YY,0)*10+40:ME$=YN$(YY)+" ｻﾝ ﾊ"+STR$(M0-H(YY))+" unit ﾃﾞ ｶﾝﾁ ｼﾏｽ":GOSU
B 6000
4760 CONSOLE 10,3,20,18:M8=0:LOCATE 21,11:M8=0:INPUT "ｲｸﾗ ﾊﾗｲ ﾏｽｶ";M8:CONSOLE
4770 IF G(YY)<M8 THEN PLAY "E":GOTO 4760
4780 G(YY)=G(YY)-M8:H(YY)=H(YY)+M8:IF H(YY)>M0 THEN H(YY)=M0
4790 GOSUB 6900:GOTO 4710
4800 IF G(YY)<P(YY,0)*100 ME$="//ｵｶﾈ ｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ":GOSUB 6000:GOTO 4710
4810 ME$="ｲｷｶｴ ｽ ﾉﾆ"+STR$(P(YY,0)*100)+"unit ｶｶﾘﾏｽ/ﾌｯｶﾂ ｻｾﾏｽｶ?/(RETURN:Yes  .:No
)":GOSUB 6000
4820 GOSUB 6200
4830 IF K$="." THEN GOTO 4710
4840 G(YY)=G(YY)-P(YY,0)*100:H(YY)=50:ME$="//"+YN$(YY)+"/ｻﾝﾊ ｲｷｶｴﾘ ﾏｼﾀ":GOSUB 60
00:GOTO 4710
4900 "M":LOCATE 6,8:PRINT "Stand":CGEN
4910 GOSUB 6910:COLOR 3:LOCATE 0,18:PRINT "ﾀﾞﾚｶ ﾊｲﾘ ﾏｽｶ?
(ENTER:CHR No(1-5)  NO:RETURN)";:GOSUB 5700
4920 IF YY=0 GOSUB 6900:GOSUB 6910:GOSUB 6400:GOTO 100
4930 IF H(YY)=0 THEN 4910
4940 "ST"
4950 ME$="/ ｼﾅﾓﾉ ｦ ﾄﾞｳｼﾏｽ/(RETURN:ｶｳ .:ｳﾙ)":GOSUB 6000
4960 GOSUB 6200:IF K$="." THEN 5070
4970 IF K$<>"
" THEN 4910
4980 ME$=" ﾅﾆｦ ｶｲﾏｽｶ?//1) ﾌﾞｷ/2) ｸﾂ/3) ﾎﾞｳｸﾞ/4) ﾀﾃ/5)ﾊﾞｸﾀﾞﾝ or ｸｽﾘ//(1-5)?":GOSU
B 6000
4990 GOSUB 6200:K1=VAL(K$):IF K1=0 OR K1>5 THEN 4910
5000 ME$="":B2=0:B1=1:FOR I2=1 TO 35
5010 IF K1=IP(0,I2) AND IP(2,I2)>0 OR K1=5 AND IP(0,I2)>4 THEN ME$=ME$+HEX$(B1)+
")"+LEFT$(IN$(I2)+"          ",10)+RIGHT$("     "+STR$(IP(2,I2)),4)+"/":B1=B1+1
5020 B2=B2-(ME$=""):NEXT:ME$=ME$+"/No ?"
5030 GOSUB 6000:GOSUB 6200:K=VAL(K$):IF K=0 OR K>=B1 THEN 4910
5040 TE=B2+K:IF G(YY)<IP(2,TE) THEN ME$="/ ｵｶﾈｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ":GOSUB 6000:PLAY "EE":GOT
O 4910
5050 G(YY)=G(YY)-IP(2,TE):GOSUB 5500
5060 "ST":PAUSE 30:IF K1>4 THEN 5030 ELSE 4910
5070 ME$=" ﾅﾆｦ ｳﾘﾏｽｶ/":FOR I2=1 TO 4:K$=MID$(IT$(YY,0),I2,1)
5080 ME$=ME$+STR$(I2)+") "+IN$(ASC(K$))+"/"
5090 NEXT:ME$=ME$+"/No(1-4) ?":GOSUB 6000
5100 GOSUB 6200:K=VAL(K$):IF K=0 OR K>4 THEN 5020
5110 TE=ASC(MID$(IT$(YY,0),K,1)):PG=ABS(IP(2,TE))/2:ME$="/ "+IN$(TE)+" ﾊ"+STR$(P
G)+"unit/ﾃﾞ ｶｳﾜ ｾﾃ ﾓﾗｲﾏｽ///(OK:RETURN)":GOSUB 6000
5120 GOSUB 6200:IF K$<>"
" THEN 4910
5130 G(YY)=G(YY)+PG:MID$(IT$(YY,0),K,1)=CHR$(0):P(YY,K+4)=0:GOTO 4910
5200 "M":LOCATE 7,8:PRINT "Bank":CGEN
5210 CONSOLE:GOSUB 6910:COLOR 6:LOCATE 0,18:PRINT "ﾀﾞﾚｶ ﾊｲﾘ ﾏｽｶ
(ENTER:CHR No(1-5)  NO:RETURN)":GOSUB 5700
5220 IF YY=0 GOSUB 6900:GOSUB 6910:GOSUB 6400:GOTO 100
5230 "ST":GOSUB 9900
5240 ME$=" ﾏｲﾄﾞ ｱﾘｶﾞﾄｳ ｺﾞｻﾞｲﾏｽ//ﾄｳ ｷﾞﾝｺﾆ ﾊ ｸﾀﾞｲﾏ/"+G$+" unit/ ｵｶﾈｶﾞ ﾂﾏﾚﾃ ｲﾏｽ//(-
:ｵﾛｽ  +:ｱｽﾞｹﾙ)?":GOSUB 6000
5250 GOSUB 6200:CONSOLE 11,3,21,17:IF K$="+" THEN 5310
5260 IF K$<>"-" THEN 5210
5270 INPUT "ｲｸﾗ ﾀﾞｼﾏｽｶ
(9999 ﾏﾃﾞ)
";PG
5280 IF PG<0 OR PG>9999 OR BB<1 AND BA<PG THEN 5270
5290 BA=BA-PG:IF BA<0 THEN BA=BA+10000:BB=BB-1
5300 G(YY)=G(YY)+PG:IF G(YY)>9999 THEN G(YY)=9999:GOTO 5210 ELSE 5210
5310 INPUT "ｲｸﾗ ｲﾚﾏｽｶ ";PG
5320 IF PG<0 OR PG>G(YY) THEN 5310
5330 BA=BA+PG:IF BA>9999 THEN BB=BB+1:BA=(BA MOD 10000)
5340 G(YY)=G(YY)-PG:GOTO 5210
5400 LABEL "M"
5410 LOCATE 8,11:PRINT "■/ヘ":RETURN
5500 IF TE>29 THEN IT$(YY,1)=LEFT$(IT$(YY,1)+CHR$(TE+114),10):RETURN
5510 M8$=MID$(IT$(YY,0),IP(0,TE),1)
5520 IF M8$=CHR$(0) OR M8$=CHR$(TE) THEN 5580
5530 GOSUB 6910
5540 COLOR 4:LOCATE 0,18::PRINT USING "&        & ｻﾝﾊ &          & ｦ ﾓｯﾃｲﾏｽ  ﾄﾞｳｼﾞﾆ &
     & ﾊ ﾓﾃﾅｲﾉﾃﾞ ﾄﾞﾁﾗｶ ｽﾃﾃ ｸﾀﾞｻｲ.";YN$(YY),IN$(ASC(M8$)),IN$(TE):COLOR 7
5550 PRINT "1:";IN$(TE);" 2:";IN$(ASC(M8$));" ﾓﾂﾎｳ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ";
5560 GOSUB 6200:IF K$="2" THEN RETURN
5570 IF K$="1" ELSE 5560
5580 MID$(IT$(YY,0),IP(0,TE),1)=CHR$(TE):P(YY,IP(0,TE)+4)=IP(1,TE):RETURN
5590 P(YY,IP(0,TE)+4)=IP(1,TE):RETURN
5700 COLOR 7:GOSUB 6200
5710 IF K$="
" THEN YY=0:GOTO 5730
5720 YY=VAL(K$):IF YY>5 OR YY=0 OR (K9=0 AND P(YY,0)=0)THEN 5700
5730 PRINT YY:K9=0:RETURN
5900 IF VAL(LEFT$(M9$,1))<>GH THEN 100
5910 ME$=RIGHT$(M9$,LE-1)
5920 "ﾒｯｾｰｼﾞ"
5930 COLOR 6:CREV1:LOCATE 20,15:PRINT "HIT RETURN":COLOR 7:CREV
5940 IF INKEY$(0)<>"" THEN 5940
5950 IF INKEY$(0)<>"
" THEN 5950
5960 LINE (18,0)-(39,18)," ",7,BF
5970 GOTO 100
6000 LABEL "ﾒｯｾｰｼﾞ"
6010 CGEN:COLOR 5
6020 LINE (18,1)-(39,17),"%",5,B:LINE (19,2)-(38,16)," ",7,BF
6030 COLOR 6:LOCATE 26,0:PRINT "ﾒｯｾｰｼﾞ"
6040 CONSOLE 3,13,20,18:COLOR 7
6050 CLS
6060 FOR I5=1 TO LEN(ME$)
6070 P5$=MID$(ME$,I5,1)
6080 IF P5$="/" PRINT:GOTO 6100
6090 PRINT P5$;
6100 NEXT
6110 CONSOLE
6120 RETURN
6200 KEY0,"":IF INKEY$(0)<>"" THEN 6200
6210 K$=INKEY$(1):RETURN
6300 LABEL "ST"
6310 GOSUB 6910
6320 LOCATE 1,18:PRINT YN$(YY);" ｻﾝﾉ ｼﾞｮｳﾀｲ H.P";H(YY)
6330 M0$="":FOR I6=1 TO 4:M0$=M0$+" "+IN$(ASC(MID$(IT$(YY,0),I6,1))):NEXT
6340 COLOR 5:LOCATE 0,19:PRINT M0$;
6350 COLOR 7:LOCATE 0,20:PRINT "ﾊﾞｸﾀﾞﾝ ｸｽﾘ ";:CGEN1:PRINTIT$(YY,1);:CGEN
6360 COLOR 6:LOCATE 0,21:PRINT USING "EXP=####### : MONY=#######unit";E(YY),G(YY
```


▶私はポケコンユーザーです（因に愛機はＦＸ－780Ｐ）。ベーマガを卒業してマイコンを読み始めましたが，一言「もっとポケコン関連の記事を！」。ベーマガ６月号Ｐ170のプログラムが私の作だとは誰も知らない。　　埼玉県・浦高山岳部所属・登山ぐつこと今野和浩
【それでＭ・Ｒで宣伝しているワケだ。（Ｋ子）】

```
6370 COLOR 7:LOCATE 0,22:PRINT USING "ﾂﾖｻ ###:ｷﾋﾞﾝ ###:ﾀｲｷｭ ###:ﾋﾞﾝｼｮｳ ###";P(YY
,1),P(YY,2),P(YY,3),P(YY,4);
6380 I6=0:WHILE I6<LEN(IT$(YY,2)):I6=I6+1:LOCATE I6*9-8,23:PRINT MID$("*RED -S
*BLACK-S *WATER   *GREEN-S ",1+(INSTR("abcd",MID$(IT$(YY,2),I6,1))-1)*9,9);:WEND
6390 RETURN
6400 CGEN:LOCATE 3,19:PRINT "NAME    H.P  LEV"
6410 Y5=0:FOR I5=1 TO 5
6420 IF P(I5,0)=0 THEN 6440
6430 LOCATE 0,20+Y5:PRINT USING "&        & ####  ###";YN$(I5),H(I5),P(I5,0);:Y5=
Y5+1
6440 NEXT
6450 CGEN 1:RETURN
6500 LOCATE 22,14:PRINT "NAME    H.P":I6=15
6510 CGEN:FOR I7=1 TO 10
6520 IF C(I7)=0 THEN 6540
6530 LOCATE 28,I6:PRINT USING "&        & ###";N$(C(I7)),HP(I7);:I6=I6+1
6540 NEXT:CGEN 1:RETURN
6600 SCREEN1:FOR I=0 TO 7:PALET I,-(I>3)*2:NEXT
6610 PLAY "O4E4EREERGGRGGREERDDRCCCCREERGGRAAREERGGGGGRFFRGGRAARGGRAARGGREERDDRC
CCCCC
6620 GOSUB 6200
6630 SCREEN0:FOR I=0 TO 7:PALET I,0:NEXT
6640 GOTO 100
6650 GOSUB 6200
6900 LINE (18,0)-(39,17)," ",7,BF:RETURN
6910 LINE (0,18)-(39,24)," ",7,BF:RETURN
7000 CLS:CGEN:FOR I9=1 TO 5:P(I9,0)=0:NEXT
7010 CLS:CGEN:FOR I9=1 TO 5:P(I9,0)=0:NEXT
7020 PRINT "/////////////// MAKE CHR ///////////////"
7030 YY=1
7040 LINE (0,1)-(39,18)," ",7,BF
7050 LOCATE 0,2:PRINT "No";YY
7060 CGEN1:LOCATE 8,3:PRINT YC$(YY):CGEN
7070 COLOR 3:LOCATE 0,5:PRINT "MAKE or LOAD ?  (1:INPUT 2:LOAD)";:COLOR 7
7080 GOSUB 6200:PRINT#0, K$;:PRINT"";:IF K$="1" THEN 7100
7090 IF K$="2" PRINT:"LOAD":GOTO 7150 ELSE 7080
7100 LOCATE 0,6:INPUT "ﾅﾏｴ";YN$(YY)
7110 LOCATE 0,7:PRINT "ﾗｯｷｰﾄﾞ (1-9)";
7120 LOCATE 13,7:K=VAL(INKEY$(1)):PRINT K:IF K=0 THEN 7120 ELSE P(YY,9)=K
7130 FOR I9=0 TO 8:P(YY,I9)=VAL(MID$("011110000",I9+1,1)):NEXT
7140 G(YY)=50:H(YY)=50:IT$(YY,0)=CHR$(0,0,0,0):IT$(YY,1)="──┣":IT$(YY,2)="":Y9=9
:GOSUB 7500
7150 LOCATE 0,15:PRINT "OK?  (RETURN:OK)";:GOSUB 6200:IF K$<>"
" THEN 7040
7160 IF K$<>"
" THEN 7040
7170 GOSUB 6400
7180 CREV 1:COLOR 5:LOCATE 0,16:PRINT "CHR SAVE ?  ([*]:Yes)";:CREV:COLOR 7
7190 GOSUB 6200:IF K$="*" PRINT:"SAVE"
7200 LOCATE 0,17:PRINT "NEXT (RETURN:AGAIN .:END)";:GOSUB 6200:IF K$="." THEN 40
7210 YY=YY+1:IF YY<6 THEN 7040
7220 GOTO 40
7500 CGEN:P(YY,0)=P(YY,0)+1:B9=4:E(YY)=0
7510 COLOR 6:LOCATE 0,Y9:PRINT "BOUNS POINT";B9:COLOR 7
7520 LOCATE 0,Y9+1:PRINT USING "ﾂﾖｻ・・・・・###";P(YY,1);:PRINT" +  0"
7530 LOCATE 0,Y9+2:PRINT USING "ｷﾋﾞﾝｻ・・・###";P(YY,2);:PRINT" +  0"
7540 LOCATE 0,Y9+3:PRINT USING "ﾀｲｷｭｳﾘｮｸ###";P(YY,3);:PRINT" +  0"
7550 LOCATE 0,Y9+4:PRINT USING "ﾋﾞﾝｼｮｳｻ・###";P(YY,4);:PRINT" +  0"
7560 COLOR 4:LOCATE 0,Y9+5:PRINT "[ +:ﾀｽ -:ﾋｸ 8:ｳｴ 2:ｼﾀ Return:ｵﾜﾘ]";:COLOR 7
7570 Y8=1:FOR I7=1 TO 4:IB(I7)=0:NEXT
7580 LINE (13,Y9+1)-(16,Y9+4),"",7,BF:CFLASH1:LINE (13,Y8+Y9)-(15,Y8+Y9),"":CFLA
SH
7590 LOCATE 0,Y9+Y8:GOSUB 6200
7600 Y8=Y8+(K$="8" AND Y8>1)-(K$="2" AND Y8<4)
7610 IF K$="+" AND B9>0 THEN B9=B9-1:IB(Y8)=IB(Y8)+1
7620 IF K$="-" AND IB(Y8)>0 THEN B9=B9+1:IB(Y8)=IB(Y8)-1
7630 LOCATE 13,Y8+Y9:PRINT USING "###";IB(Y8)
7640 IF K$<>"
" THEN 7580
7650 FOR I6=1 TO 4:P(YY,I6)=P(YY,I6)+IB(I6)
7660 IF P(YY,I6)>23 THEN P(YY,I6)=P(YY,I6)-IB(I6)+INT(IB(I6)/4)
7670 NEXT:RETURN
7700 LABEL "LOAD"
7710 COLOR 6:PRINT "READY ?  (RETURN:OK)";:COLOR 7
7720 GOSUB 6200:IF K$<>"
" THEN 7720
7730 PRINT
7740 OPEN "I",#1,"CAS:CHR DATA"
7750 INPUT #1,YN$(YY)
7760 FOR I8=0 TO 9:INPUT #1,P(YY,I8):NEXT
7770 FOR I8=0 TO 2:INPUT #1,IT$(YY,I8):NEXT
7780 INPUT #1,H(YY),E(YY),G(YY)
7790 CLOSE
7800 PRINT USING "ﾅﾏｴ &        &";YN$(YY)
7810 FOR I7=1 TO 4:MID$(IT$(YY,0),I7,1)=CHR$(ASC(MID$(IT$(YY,0),I7,1))-128):NEXT
7820 RETURN
7900 LABEL "SAVE"
7910 PRINT "READY ?   (RETURN:OK)";
7920 GOSUB 6200:IF K$<>"
" RETURN
7930 I$=IT$(YY,0):FOR I7=1 TO 4:MID$(IT$(YY,0),I7,1)=CHR$(ASC(MID$(IT$(YY,0),I7,
1))+128):NEXT
7940 OPEN "O",#1,"CAS:CHR DATA"
7950 PRINT #1,YN$(YY)
7960 FOR I8=0 TO 9:PRINT #1,P(YY,I8):NEXT
7970 FOR I8=0 TO 2:PRINT #1,IT$(YY,I8):NEXT
7980 PRINT #1,H(YY),E(YY),G(YY)
7990 CLOSE:IT$(YY,0)=I$:RETURN
8500 OPEN "I",#1,"MEM:"+STR$(KAI)
8510 FOR I=3 TO 17:INPUT#1, M$(I):M$(I)="   "+M$(I):NEXT
8520 FOR I=0 TO 14:INPUT#1, MF$(I):NEXT
8530 INPUT#1, FK
8540 FOR I=1 TO FK:INPUT#1, F$(I):NEXT
8550 CLOSE:RETURN
9500 FOR I=1 TO 19:I9=&HEE-((I-1)MOD8)*2-32*INT((I-1)/8):C$(I)=CHR$(I9,I9+1,31,2
9,29,I9+16,I9+17):NEXT
9510 OPEN "I",#1,"MEM:ﾃｷ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ":FOR I=1 TO 42:INPUT#1, N$(I):INPUT#1, PA(0,I),P
A(1,I),PA(2,I),PA(3,I),PA(4,I):NEXT:CLOSE
9520 GH$(0)="ﾖﾜｲ":GH$(1)="ﾋｶﾞｼ":GH$(2)="ｷﾀ":GH$(3)="ﾆｼ"
9530 FOR I=1 TO 5:I9=&H9E+I*2:YC$(I)=CHR$(I9,I9+1,31,29,29,I9+16,I9+17):NEXT
9540 OPEN "I",#1,"MEM:ITEM"
9550 FOR I=1 TO 35:INPUT#1, IN$(I):INPUT#1, IP(0,I),IP(1,I),IP(2,I):NEXT
9560 CLOSE
9570 SCREEN 0,0,3:CLS 3:LINE (8,8)-(135,135),PSET,4,BF
9580 RETURN
9900 G$="0000"+STR$(BA):GOSUB 9950:G$=STR$(BB)+RIGHT$(G$,4)
9910 RETURN
9950 J9=INSTR(G$," "):IF J9=0 RETURN
9960 G$=LEFT$(G$,J9-1)+RIGHT$(G$,LEN(G$)-J9):GOTO 9950
```


▶先月は，どうも！　今年で夏休みがなくなってしまう。(高三だから）昨年だったら，ゲームで遊んでたのになあ。せーのー　ゼロ　おーしかったぞー。
茨城県・MZ－2500Ⅳ
【夏休みぐらいゲームから離れなさい！　(K子)】

BCM

Business Computer Magazine

No. 12

未来対応、発展型ワープロ。

定評の使い易さに最先端の機能を搭載した、テラシリーズ2タイプの日本語ワードプロセッサ。初めから贅沢な機能をお求めの方には、本格的ビジネスワープロ・Queenが最適です。一方、はじめてワープロを使うという方にはTerraが絶対のおすすめです。テラシリーズは、経済的にグレードアップができる唯一のワープロソフト。Terraを使うにしたがって、もっと贅沢な機能が必要になったら、いつでもTerraをQueenへ発展させることができます。さらに、テラLinkをプラスすると、図形処理などもう一段階の機能アップも可能です。TerraとQueenの間では、すべての対応機種同士で文書フロッピーを共有できるなど、互換性も万全です。このたび、Terra・FM16β版、Queen・B16版も登場して、対応機種も続々拡大中。16ビット機ユーザーの幅広いニーズにお応えしてまいります。

新発売

Terra(テラ)・試用版

PC-9801シリーズ
5インチ2HD ※256KB以上
2,000円

ソフトを選ぶ場合、現状では雑誌の記事や世間評などに頼らざるをえません しかし、もし対象となるソフトを事前にしっくりと使用できるとすれば、何よりも納得のいく正しい判断が下せるはずです。「Terra・試用版」は、Terraに興味をお持ちの方にできる限り少ない負担額でTerraを使っていただきたい。そして、Terraのもつ使い易さ、変換能力、豊富な機能をすみずみまで知っていただきたい そんな願いをこめて発売致します

入力・変換・文字種・印刷など、Terraのほとんどすべての機能を備えています

Terra(製品版)との主な違い

1. 文書の読み込みができません（但し、添付された例文のみ可能）
2. 文書の保存ができません
3. その他一部ユーティリティ機能が省かれています

Terra テラ

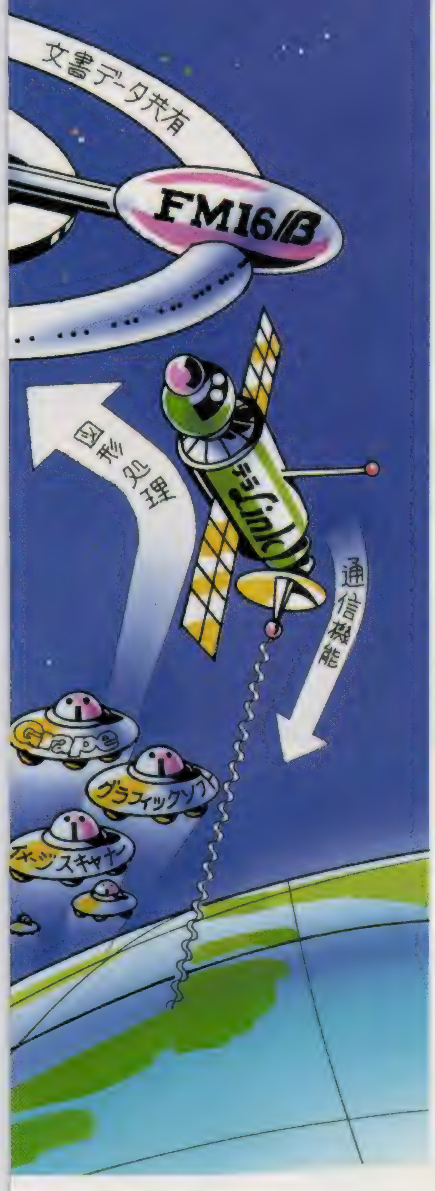
ザ・パーソナルワープロ

PC-9801シリーズ MS-DOS仕様
FM16βシリーズ 新登場!! **32,000円**

Terra(テラ)→Queen・グレードアップツール
テラ・シャトル **42,000円**
PC-9801シリーズ FM16βシリーズ

日本マイコン販売株式会社 〒160 東京都新宿区西新宿7丁目5-11岡山ビル8F ☎03(366)3260 〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22第八新興ビル ☎06(375)2182

テラシリーズは、使う人のニーズにあわせて段階的グレードアップができる唯一のワープロソフトです。



Queen
クィーン

ザ・ビジネスワープロ

PC-9801シリーズ FM16β シリーズ MS-DOS仕様
B16シリーズ 新登場!! 72,000円

オプション

テラシリーズ
データリンクパッケージ テラLink 20,000円

①ファイル変換プログラム ②文書通信プログラム ③図形読み込みプログラム

PC-9801シリーズ 発売中 FM16β シリーズ 近日発売

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の、右記各ソフトは右記各社の商標です
各RAMボードとイメージスキャナーは右記各社の製品です

TerraとQueenによる印字例

※絵や図形はTerraでは印字できません。
※印字例にはヒサゴ印伝票の市販用紙を使用しています。

テラシリーズ・製品ラインナップ

	ザ・パーソナルワープロ	グレードアップツール	ザ・ビジネスワープロ	オプション
	Terra	テラシャトル	Queen	テラLink
PC-9801シリーズ	発売中	発売中	発売中（FIXER付）	発売中
FM16Bシリーズ	新発売	新発売	発売中	近日発売
B16シリーズ	近日発売	近日発売	新発売	未　定
if800シリーズ	近日発売（com7用）		近日発売（RX110、120用）	未　定（RX110、120用）

テラシリーズ・日本語ワードプロセッサ

素晴らしい変換効率、疲れ知らずの文書作成。

TerraとQueenは、複合二文節最長一致法を採用した先進の日本語処理システム・FIXを搭載。ズバ抜けた変換効率により、一括入力した文章の大部分を驚ろくほど正確に変換します。しかも、辞書の先読み機能を備えており、変換スピードも極めて高速です。

欲張りなほど多機能。

豊富な文字種に多彩な表現力。編集・印刷もフル機能を満載。縮小レイアウト表示・印刷シミュレーション・計算機能など、いたれりつくせりの多機能設計です。

マルチウィンドウ・マルチファイル処理。

Terraは画面を上下または左右に2分割、Queenは上下・左右に4分割することができます。Queenではさらに、同時に2つの文書の作成・編集が可能です。

図形処理機能。

Queenは、他のグラフィックソフトで描いた絵や図形などを、別売のテラLinkで変換して文書中に取り込むことができ、より説得力のある表現が可能です。

〔テラLinkにより図形処理が可能なソフト例とイメージスキャナー〕

ソフト&イメージスキャナー名	販売会社
Office Graph	日本電気
Simple Chart	ステラシステム
CANDY 2	アスキー
ART MASTER 400	システムソフト
Z'S STAFF	アスキー/ツァイト
PC-IN 502	日本電気
PIS-20	I・Oデータ機器

D.M.M.方式採用、RAMボードの威力は絶大。

Queen・PC-9801版では、いち早く大容量メインメモリ時代に対応。1Mバイト-RAMボードを完全に本体内メインメモリとして扱う、D.M.M.方式を採用しました。複雑な前準備も一切不要。これにより、プロオペレーターの使用にも耐える瞬間変換を実現するとともに、ディスクのアクセス音も消すことができます。

〔Queen(D.M.M.方式)で使用できるRAMボード〕

RAMボード名	販売会社
BM-1000	メルコ
PIO-9234	I・Oデータ機器
PC-981024	ICM
M1000-98	アイテム
IT1M-D	アイテック

Queen・PC-9801版はFIXER付き。

FIXERは、Queenの変換機能を独立させ、さらに日本語入力プロセッサとしての使い勝手と機能アップを追求した製品です。データベース入力用として、またプログラム開発用として抜群の威力を発揮します。

〔FIXERが組み込めるソフトの例〕

ソフト名	販売会社
TIMS	A・M・R
d BASEⅡ	日本アシュトンテイト
d BASEⅢ	日本アシュトンテント
R:BASE4000	ビーコンシステム
R:BASE5000	ビーコンシステム
DATA BASEⅣ	日本総合ソフトウェア
μCOSMOS V3.0	日本オフィス機器
MICRO REPO	日本ユニバック情報システム
SWING	東海クリエイト
Super Calc2 Releace2	コンピュータ・アソシェイツ
MULTIPLAN 1.2	日本電気/アスキー
MULTIPLAN 2.0	アスキー/マイクロソフト
Office Graph	日本電気
Micro Soft Chart	アスキー/マイクロソフト
Simple Chart	ステラシステム
DYNADESK Kバージョン	ダイナウェア
MIFES-98	メガソフト
CANDY	アスキー
CANDY2	アスキー

ご好評に応えて、UV2対応版新登場。

HuCAL16は、実用顧客管理を始め、今後発売されるさまざまな用途のマニュアルレスシリーズを使用可能。従来のような特定業務用のパッケージ・ソフトを使用することに比べ、HuCAL16上で動く安価なマニュアルレスシリーズを追加するだけですので、経済的にビジネスを処理できます。

HuMAN™シリーズ2 表計算簡易言語

HuCAL™16 (ヒューカル)

PC-9801 E/F/M/VF/VM/UV2シリーズ

(必要本体メモリ384K)

標準価格48,000円

新・発・売

HuMANフェア開催	10月4日(土)・5日(日) 午前10時～午後7時 大阪:J&Pテクノランド3F
HuCAL16・HuWORD 定期講習会開催	東京地区:9月6日(土)・20日(土)、10月4日(土)・18日(土) 大阪地区:9月6日(土)、10月4日(土) 時間はいずれも午後1時～3時 詳細はビジネス部門サービスセンターまでお問い合わせください。

●HuMAN™シリーズは、HuMANコンセプトに基づいて開発されたソフトです。＊20Mのハードディスク使用の場合。2HDディスクでは約5,000人分となります。※HuMAN連文節変換システム"HuTOP"

HuMAN™シリーズ2-2 HuCAL16用

実用フォーム集1(財務・経営・給与)

マニュアルレスシリーズ 新発売

5"2HD/2DD、8"2D、3.5"2HD

標準価格6,800円

HuMAN™シリーズ1-2 HuWORD用

すぐに使える

実用文例集314 新発売

5"2HD/2DD、8"2D、3.5"2HD 標準価格9,800円

HuMAN™ シリーズ1 日本語ワードプロセッサ

HuWORD™ 好評発売中

PC-9801 E/F/m/VF/vm UV2シリーズ

5"2HD/2DD、8"2D、3.5"2HD

(必要本体メモリ256K) 標準価格45,000円

HuMAN™ シリーズ1-1

医療用語辞書 好評発売中

PC-9801 E/F/m/VF/vm/UV2シリーズ

5"2HD、8"2D、3.5"2HD 標準価格24,000円

©HUDSON SOFT SCR ※医療用語辞書は、㈱ハドソンと㈱Total Medical Systemsが共同開発したソフトです。

資料請求先/㈱ハドソン東京営業所 資料請求係

〒162 新宿区市谷田町3-1-1ハドソンビル☎03-260-4622

カタログご希望の方はハガキに資料請求券を貼付し、氏名、年齢、職業をご記入のうえ、上記営業所資料請求係宛ご請求ください。

資料請求券
マイコン
86-10

いい脇役になりたいな。

HUDSON GROUP

HUDSON SOFT®

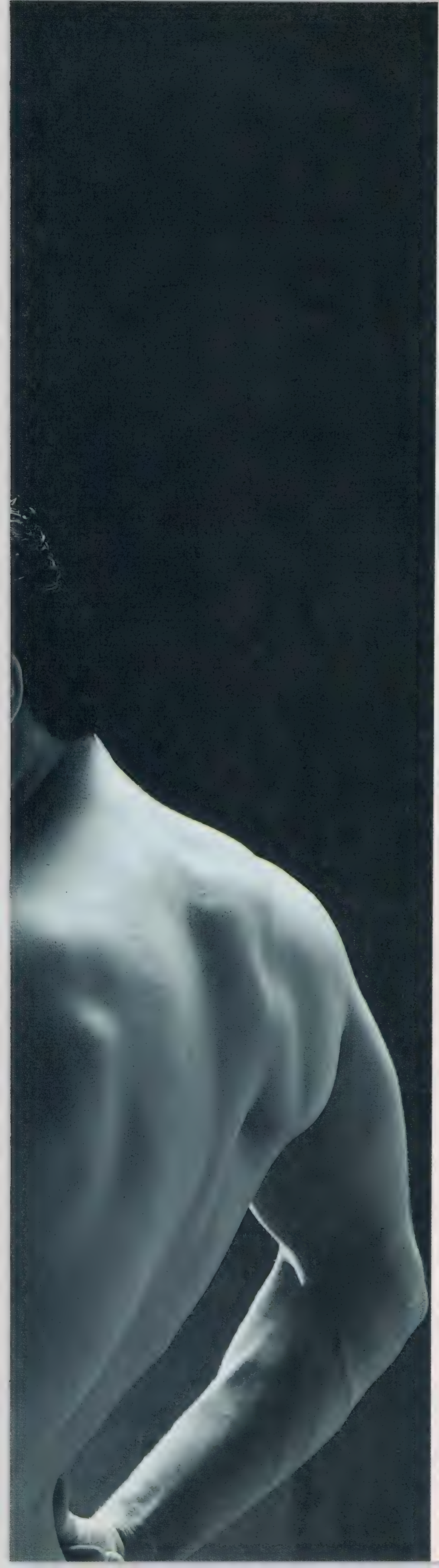
ビジネス部門サービスセンター☎札幌011-832-6729東京03-260-4742大阪06-644-5494(封書の場合は〒062札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18ハドソンビル)

販売元:㈱ハドソン 〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18ハドソンビル

東京支社・大阪・東北・金沢・名古屋・広島・福岡・沖縄

RIGHT HAND SOFT
FOR
STOCKHOLDERS

ディスプレイへのチャート表示、わずか7秒。一銘柄の自動分析、なんと0、5秒。
あっという間に530銘柄を分析管理してしまう株価分析ソフト。好評の「りっち」を、大幅にグレードアップして、文字どうり、「びっぐ」になって新登場！



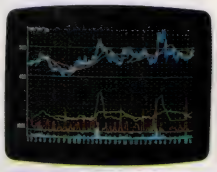
NEW VERSION

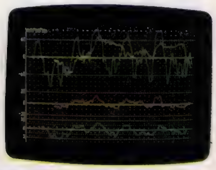
「THEびっぐなかぶぬし」

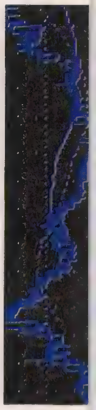
毎週一回のデータ入力が終われば、後は底値と押し目買いの条件を決めるだけ。多忙な方むけ本格的株価ソフトウェアー、大幅にグレードアップ。

■独自のコンセプトによるダイアモンドクロスが、確実な売り時、買い時を予測。あとは貴方自身の決断のみ。

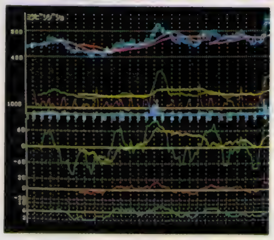
■東京一部信用銘柄全ての約531銘柄の3年分のデータが、既に9枚のディスクに収納済しかも3年周期エンドレス方式の採用によりデータディスクは寿命まで交換不要。







■ディスク単位のデータサービスも実施中！詳細はお問い合わせください。



■入門者の方にも安心な40銘柄にも及ぶグラフ、並びにチャート分析集がマニュアルに添付してあります。

■カーソル機能の追加で、一段とグラフが見易くなりました。その他「りっちなかぶぬし」をスピード、機能の両面からグレードアップ。かならずご納得いただけます。

PC-9801シリーズ対応

定価¥200,000

好評発売中・電波新聞社・月刊マイコン別冊

「株価チャート分析入門」

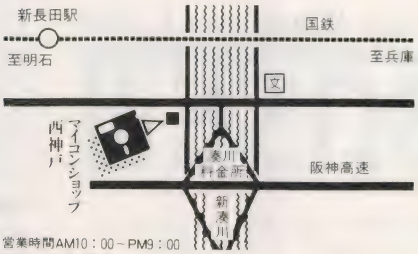
B5判200ページ ¥2,000

「株価チャート分析・実戦編」

B5判255ページ ¥2,000

「びっぐなかぶぬし」とあわせてご活用下さい。お求めはお近くの書店、または電波新聞社出版販売部まで。

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111



営業時間AM10：00～PM9：00
定休日・毎週木曜日

●ディスケットは信頼性の高い日立マクセル製を使用しております

※資料請求はマイコンショップ西神戸にはがき又は封書でお申し込み下さい。●通信販売承ります。お求めは現金書留にて(送料無料)

マイコンショップ西神戸

銀行振込：第一勧銀長田支店(普)1189615
太陽神戸銀行駒ヶ林支店(当座2114452マイコンショップ西神戸)
〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194

RDBの元年は、シンプルの元年。

即戦力のRDB。

納品書、見積書などの発行に、経営の意思決定情報の取り出しに即戦力としてお使いいただけます。

TOPICS アメリカで10-BASEⅢ搭載のSQLがANSI(日本のJIS規格に相当)でRDBの標準言語に採用されました。

即効性と拡張性を合せ持つ10-BASEⅢ。ついに 発売開始!

●タックシール印刷

10-BASEⅢには、タックシール印刷(宛名ラベルシール)のアプリケーションを標準装備していますので、ご購入いただいたその日からすぐお使いになれます。

●ATOK4標準装備

ワープロソフト"一太郎"の漢字変換システムATOK4を標準装備していますので、一太郎と同じ感覚でデータ入力ができます。

●ノンプログラミングで各種の帳票を発行。

パーソナルOAをベースにPC-LANにも対応できる世界的なRDBソフト10-BASEⅢ。高価な機能が破格の。49,800円。

LAN対応10-BASEⅢ multi近近発売

(10-BASEⅢのお客さまには差額にてお取り換えいたします)

Relational Data Base Management System

パソコンを甦らせる リレーショナルデータベース テンベース・スリー

10 BASE Ⅲ

〈PC9800シリーズ(XAは除く)対応 IBM・5550シリーズ、富士通FM16β、日立B16パソコンには、近近リリースの予定〉

《価格》●10-BASEⅢ 49,800円●10-BASEⅢ multi 250,000円
●10-BASEⅢ学習キット 12,000円●マニュアルのみ 5,000円

10-BASEⅢ・周辺ソフトラインアップ

C/アセンブラ言語インターフェース
BASIC言語インターフェース 各¥25,000
10-BASEⅢのデータベースを取り込んでアプリケーションを開発できます。

10-BASEⅢ学習キット ¥12,000
1週間でプログラム技法が身につく「学習キット」。上級者への道に直結します。
【対象】データベース照会言語「SQL」を操作したことのある全ての10-BASEⅢユーザー。
【特徴】●ワーク変数、パラメータ、ループ…等のプログラミングに必要な基礎知識が自然と身につきます。

10ビジネスフォーム集A ¥20,000
(解説マニュアル、サンプルディスケット付)
【特徴】●10-BASEⅢの強力な「レポート・フォーム機能」を使って、ビジネスに必要な各種の業務アプリケーションをご提供いたします。●各種タックシール、宅配便発注シール、売上伝票、納品書、仕切書、見積書、領収書等への定型印刷が、ご購入いただいたその日から可能となります。

■セミナー参加者募集

9/29 10/18	10:30~4:30	有料	マイコンベース銀座	東京都中央区銀座1-8-21	☎03-535-3381
10/19	2:30~4:30	無料	J&Pテクノランド	大阪市浪速区日本橋5-6-7	☎06-644-1413
10/23	1:30~3:30 6:00~8:00	無料	J&P渋谷店	東京都渋谷区道玄坂2-28-4	☎03-496-5940 (シンプルプロダクツ)
10/29	2:00~4:00	無料	J&Pビジネスランド	大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB3	☎06-348-1881

■書籍案内

●「10-BASEⅢ活用ハンドブック」 CBS出版 愛知淑徳大学教授 斉藤孝
●「入門10-BASEⅢ」 ㈱サイエンテック 里中真人

お問い合わせ先

●総発売元
株式会社シンプル プロダクツ
〒150 東京都渋谷区宇田川町2-1-508 TEL.03(496)5940
FAX.496-5074 TELEX.J25845

●開発元
株式会社 シンプル プロダクツ/フォックスリサーチ社
●輸入元
株式会社 インフォメーションインターナショナル

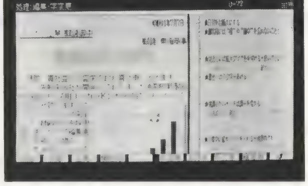
日本語ワードプロセッサ

ユーカラK2+

ユーカラK2+ (K2ターボキット付)	PC-9800、PC-8800、MZ2500 X1 turbo(新発売)	価格28,000円
ユーカラK2	PC-8800	価格18,000円
K2ターボキット	PC-8800	価格14,000円

半歩先んじた機能群

愛されています。ユーカラK2+。なみいるワープロソフトを相手に機能・コストパフォーマンスと、いずれも半歩をリードしています。強力な変換機能は254文字一括入力逐次文節変換と厳選された辞書により圧倒的な効率。すべての機能をファンクションキーとエスケープキーの両方から実行できるユーザー優先設計。また6種類の文字サイズ(4倍角・全角・半角・縦倍・横倍・¼角上・下付)すべて漢字表示を可能にしているのはユーカラK2+だけの特長。多彩な文字飾りと共に文書を引立てます。設定した枠を自動的に拡張するブロック編集機能も先進性の証明。1文字単位でできる色指定(カラープリンタならカラー印字も可能)も好評。更に従来のターボキット機能を標準搭載して、ユーカラK2+、こんなに親しみやすいワープロは初めてです。


※写真はPC-9800ユーカラK2+の画面です。

ユーカラK2+でワープロ通信

ユーカラK2+は通信機能付き。今話題の各種BBS(ASCII NETやPC-VAN)に自由にアクセスできます。プレイスポットやイベント情報、もちろんビジネスの情報も、全国からの情報があなたのパソコンで呼びだせます。通信思いのまま。ワープロの先端利用法です(K2+同士の文書通信も可能)。その他新しく追加された機能は次の通りです。

■辞書メンテナンス機能/K2+辞書への登録・削除はもちろんのこと、空白辞書の作成もできますので、用途に見合ったオリジナル辞書を作成できます。
■BASICファイルコンバート機能／K2+で作った文書データとBASICファイルの双方向のコンバート機能によりデータをフルに活用してください。
■外字ライブラリ提供／英・数字、記号をそれぞれ異なる書体で9種類、また頻出マークなども含め、計850外字を提供します。
■ユーカラJJ、ユーカラCARDのデータをK2+へ呼びだせます。(PC-8800)またMZ-2500版ではシャープ製辞書ROMがサポートされている他、テレフォンソフトのデータを読み取ることができます。

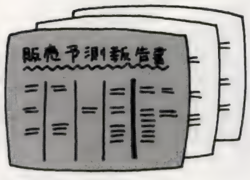
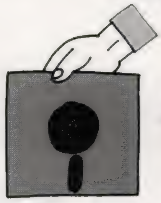
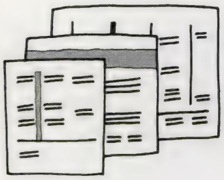
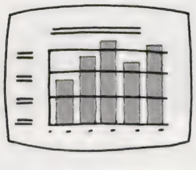
※PC-8800シリーズは、ROMBO 2に対応しています。

お知らせ X1 turbo用ユーカラK2+交換サービスを9月30日まで行なっています。詳細は弊社インフォメーションセンターまでお問い合わせ下さい

インフォメーションセンター TEL.03-456-4610 FAX.03-456-4630 月曜日〜金曜日 9:00〜12:00 13:00〜17:00 (祝祭日、12:00〜13:00を除く)

株式会社 東海クリエイト 〒108 東京都港区三田3-1-7三田東宝ビル4F

資料請求券 10月号 マイコン ユ

日本語ワープロ  も、
業務用ソフト  も、
マルチウインドウ  も、
グラフ機能  も、
スクリプト機能 も、

BSC

株式会社富士通ビー・エス・シー　〒104 東京都中央区銀座4-9-13(国土館ビル)　TEL.(03)544-0721(代表)

代理店取扱窓口　商品販売部 第1販売課　TEL.(03)544-0721(代表)

●テクニカルサポートセンター　関東地区：富士通ビー・エス・シー銀座分室　TEL.(03)544-0827

マルチウインドウ・マルチタスクなど、いま話題の
ソフトウェアへ組み込めます「WindowMaster」

「みんな一緒に実現する」先進の統合ソフトです。

例えば、大量の資料をプリントアウトしているとき、ワープロとして文章を作成したい。別のフロッピーに入っているデータを、同一画面上に表示して利用・参照したい。繰り返し行う煩わしい定型業務を解消したいなど…。日頃こうあればと感じる、これらの要望へ明快にお応えできるソフトウェア、それが「Window Master」です。お手もちの市販アプリケーションソフトに各種の能力を付加し、日本語ワープロ New Word、スプレッドシート Multiplan、データベース dBASE Ⅲなどを統合。1台のパソコンでも**数台分の働きを可能に**し、すぐれたマンマシンインタフェースを実現します。

「Window Master」のすぐれた機能

■最大7つのプログラムを同時に表示できる「マルチウインドウ」
いま話題のマルチウインドウで、画面を複数に分割したり、重ね合わせたりが可能となります。

■最大7つの仕事を同時にこなす「マルチタスク」
作業の途中でも、他のアプリケーションを自由に割り込ませることができます。

■ソフトウェア間でデータが自由に転送できる「ウインドウ間転送」
データ転送が簡単にできるため、ソフトの共有化が可能です。例えば、スプレッドシートのデータをワープロに転送すれば、入力の二度手間がなくなり、省力化とオペレーションミスの減少につながります。

■決まった手順を自動実行できる「スクリプト機能」
ソフトの起動から終了まで、1度操作すれば2度目からはスクリプト機能が自動実行します。ワープロ、カルク、データベースなど、数種類のソフトが複合する場合でもまるで1つのソフトのように動きます。

■7種類のビジネスグラフ機能
データを入力、あるいは転送するだけで、円、折れ線など7種類のグラフを作成します。

■CP/M-86のエミュレータを内蔵
CP/M-86エミュレータによって、MS-DOSとCP/M-86向きのアプリケーション ソフトを混在させて実行することができます。

■日本語ヘルプ画面が操作を手助けする「ヘルプ機能」
操作をスムーズに進行させる、図と日本語による豊富なヘルプ画面を用意しています。

適用機種：FM-16β HD/FD/SD
PC-9801 E/F/M/VF/VM
適用ＯＳ：MS-DOS

WindowMaster™

ソフトウェア・インテグレータ 〈日本語版〉　　好評発売中 98,000円

◎全ての市販ソフトが、そのまま使えるとは限りません。詳細は、カタログをご覧ください。　◎登録カードをご返却いただかないと、サポート及びバージョンアップ・サービスが受けられませんのでご注意ください。

先進機能が、貴社の開発 OEM版、近日発売!

《汎用ウインドウ・ユーティリティー「Window Master」OEM版の特長》

●ウインドウ操作に関するプログラム開発は不要となります。●将来ハードウェアの仕様が変わっても、Window Masterへ任せているディスプレイ部分でのプログラム変更は不要です。アプリケーションソフト間での自由なデータ交換やデータの共有化が可能です。●自由なウインドウの設計・操作を実現します。●LAN等通信へも柔軟に対応します。

資料請求券
マイコン・9
WM

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

NEC

PC-9801E/F/m スーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D、3.5インチ2HD
PC-9801 F2、M2、E、VF2、VM2、UV2対応 サンプルデータ付(仕訳2000データ入)

デラックス **¥148,000**

「スーパー財務/テレビ元帳」は、早稲田大学教授・商学博士・日本会計研究学会会長 染谷恭次郎先生ご推薦の会計ソフトです。

いろいろと最新の会計ソフトを拝見させて頂きました。よそのソフトについてとやかく申しませんが、やはり「スーパー財務/テレビ元帳」は「易しさ」「処理時間」「データ安全」の点で抜群です。例えば………

①仕訳データ入力直後に、ディスクを引抜いても、電源を切ってもデータはこわれません。
②12ヶ月も前の仕訳データを修正しても、10秒後に、日付順の元帳や月別の試算表が出ます。
③サンプルデータを使って1～2日の練習で理解出来ます。レッスンガイドブックは33頁です。
④Vm2の標準384KBで使えます。プリンターも10インチ(80桁)で全部印刷出来ます。
⑤仕訳データ入力も、合計金額も、99億円まで(標準仕訳)扱えます。1回で入力出来ます。
⑥仕訳データはデータディスク1枚に6,000件(1MB)入ります。これは元帳では12,000行分です。
⑦時間のかかる月締め作業はありません。何時のデータを入力しても、全く待たずに出力します。
⑧簿記の伝統を守っています。見馴れない文句や変な帳表は出て来ません。
⑨不意の停電等で電源が切れても、大丈夫ですが、万一書込中でも、修復出来るプログラム内蔵です。
⑩科目コードや摘要パスワードを覚えなくても「パラパラ入力で楽に入ります。
⑪テレビ画面の出力時、プリンターによる同時印刷が出来ます。プリンターはいつもノンストップです。

以上は、他の会計ソフトをお使いの方には信じて頂けないかもわかりません。又、始めての方は、どのソフトもそのようであると思われるかも知れません。今お使いのソフトの下取りや「スーパー財務/テレビ元帳」の試用についてはご相談下さい。
ラウンドシステムの由来……ROUNDは、丸、円、縁の意味で、幣社のソフトをお使いの方々は、長い方でもう8年も続いています。経理事務は会社にとって一番大切なもの、ソフトを作る側も使う方以上に知識と経験が必要と考えています。「スーパー財務/テレビ元帳」は経理、コンピュータ20年以上のキャリアをもとに開発しました。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体(複数可)
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換
勘定科目数	補助科目を含め最大600科目(それ以上はオプション)
仕訳件数	1ディスクに6,000仕訳(借方＋貸方で仕訳)(F2、VF2用5′2DDは3,450仕訳)
金額	1件合計共99億円まで。
摘要	漢字12字・カナ20文字・パスワード198個 パスワードプラス(機能)パスワード＋漢字、ANK
仕訳データ入力	デラックス:指定範囲内は、過去、来月のデータの入力・訂正・削除可(日付のみの指定)全部一画面

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S, P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表、テレビ資金繰実績表、その他(日付順・番号順)月次・通期利益計算表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、勘定科目残高表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、月次損益計算書、その他 オプション:部門別管理、工事台帳、その他
機器構成	PC-9801 E/F/M, VF, VM, UV, CRT, プリンターはPC専用は全部使えます。(RAM384KB以上)
提供メディア	5′2DD, 5′2HD, 8′2D, 3.5′2HD
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。(資料お送りします)
※簿記初級の方から専門家の方まで、本格的な会計事務が出来ます。
※NEC BIT INNでご覧になれます。その他全国各地で試用出来る取扱店多数あります。お問合せ下さい。

★ユーザー直接のご注文を歓迎します。(用紙など進呈)即納
★専用用紙もありますが、全部普通用紙でも使えます。
★業者取引はメーカー認定店に限ります。
★資料をご請求下さい。(なるべく〒200同封)

〈ご注意〉
当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(バチが当たらないうちにお止め下さい。)

資料請求券 マイコン -10P

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

Super mz (EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION)　MZ-2500　『スーパー財務/テレビ元帳』¥128,000

今8ビット機で、16ビット機に遜色なくビジネスに使えるのは、MZ-2500だけです。

いま、「スーパー財務/テレビ元帳」は面白い!

このソフトは、日本会計研究学会々長、早稲田大学教授
商学博士 染谷恭次郎先生のご推薦を頂いております。

「全国のシャープOAショールームでご覧になれます。」

①1枚のディスクに1年分の仕訳が入ります。(但し、年間6,000件以上は2枚)
②仕訳データは日付順に入力する必要はありません。(1年分を順不同で入力も出来ます。)
③入力直後に、どの月の試算表でも全く待たずにすぐ出ます。(20~30分も待たされるソフトもあります。)
④元帳も、1ケ月分でも1年分でもソートなしで直ちに日付順で出ます。(途中でプリンターが止ったりしません。)
⑤科目コードは覚える必要はありません。すぐに分る新方式です。(独特のパラパラ方式です。)
⑥カナのキー配列を50音(アイウエオ)にすることも出来ます。(どうしてもJIS配列になじめない方の為に。)
⑦パスワードは198個設定出来ます。番号を忘れても、すぐ出せます。(パスワード+パスワードも出来ます。)
⑧摘要は辞書ROMで、人名、地名、文節変換でワープロ並で入れられます。(シャープしか出来ません。)
今、オフコン、パソコン用の会計ソフトで、この機能に優るモノはありません。最近事実に反する誇大広告が多いので、信用されない方は試して頂く方法もあります。

適合機種	あらゆる業種、法人、個人、特殊法人、組合、団体
勘定科目	全部自由設定、簡易科目名漢字入力、カナ漢字変換
補助科目	任意の科目に任意の数の補助科目設定可
勘定科目数	補助科目を含めて600個まで
仕訳件数	1枚のディスクに6,000件、最大12ケ月分に自動配分
金額	1件、合計共99億円まで。(オプション999億円)
摘要	漢字12字、カナ24字、パスワードプラス機能 パスワード198個
マスターファイル	自動月次残高算出機能付ランダムファイル
データファイル	超高速日付順検索付ランダムファイル
使用言語	SUPER BASIC+機械語
演算速度	毎秒25万回検索
プリンタースピード	プリンターの限界速度で連続ノンストップ
プリンター用紙	全部普通のストックフォーム、元帳は専用用紙もあり

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比、テレビ資金繰実績、当月、通期利益表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、試算表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、予算実績対比表、月次損益計算書、その他
オプションソフト	特殊法人決算書、部門別利益計算書、工事台帳、手形管理、固定資産台帳(予定)
機器構成	MZ-2500 FD×2、128KB増設RAM MZ-1D22(CRT)又は同等品、辞書ROM MZ-1P18(漢字プリンター)又は1P10A,1P11A, (NEC) PR101、201、NM9300、9400、9900、(EPSON) VP80K、130K
提供メディア	3.5インチ2DDフロッピーディスク×2
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

スーパーシリーズビジネスソフトは、「スーパー給与」「スーパー販売/テレビ台帳」「スーパー仕入/テレビ台帳」等続々発表の予定です。また熱心な自作派ビジネスマンのためにノウハウ公開の新Qシリーズはオールランダムファイルで発表の予定です。またMZ-80B, MZ-2000,2200用の「スーパー財務/テレビ元帳」(カナ)や「スーパー在庫管理」(カナ)やQシリーズ、テープソフトなど引続きサポート中です。詳しくは「SHARP MZ APPLICATION LIBRARY」をごらん下さい。弊社はMZ-80K、80B、2000、2200のビジネスソフトを未だにサポートしている唯一の会社です。MZのことは何でもお問い合せ下さい。MZ-2000用ソフトの3.5インチ版もあります。
資料のご請求は、ソフトの種類を具体的に指定の上、なるべく切手200円同封して下さい。
MZ-2500 ハード一式 特価提供システム販売もあります。(指導も致します)
★全国のシャープOAショールームでご覧になれます。
「スーパーMZ」には「スーパーシリーズ」です。次は「スーパー給与」を出す予定です。

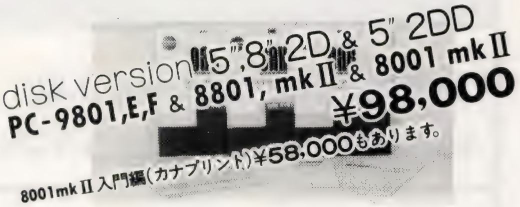
★ユーザー直接のご注文を歓迎します。(用紙など進呈)
Dシリーズソフトのユーザーはスーパーシリーズは特別価格
★業者の方はSBCソフトウエア(株)へお問合せ下さい。
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
RS
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社 ラウンドシステム研究所
郵便振替口座/銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000
大阪5-95182 三菱銀行豊中支店(普) 4323108

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(バチが当たらないうちにお止め下さい。)

資料請求券 マイコン 10M

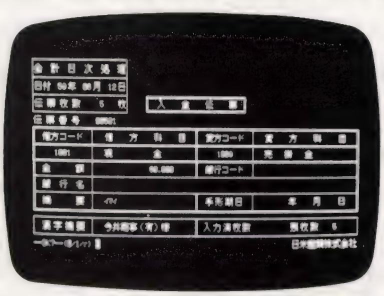
財務会計



貴社専用財務会計システムとして製作致しますので、立ち上がりが早く、使いやすく、失敗のないソフトです。
使いやすくするために、バックアップは可能となっています。
財務会計支援処理で、伝票単位の「修正」や「取消」、日付順の並び替え、日付指定の帳簿作成などができます。
北海道から沖縄まで、全国の皆様にご利用いただいております。

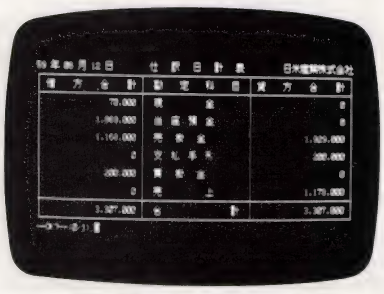
簡単で、早い、会計伝票の入力処理

伝票の種類や内容によって、コンピュータが自動処理と入力ガイドをします。



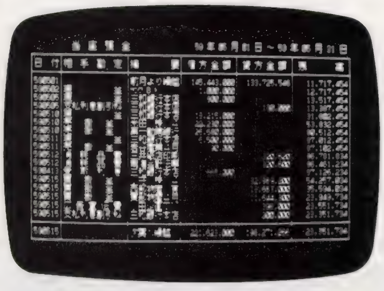
例えば、入金伝票の場合、借方には自動的に現金が入力され、オペレータは貸方科目のみを入力すれば良く、又銀行手形などの補助口座に関係のない科目であれば、補助コードや手形期日入力は通過します。又逆に、補助口座が設定されている科目の場合は、補助コードを入力しなければ次へは進みませんし、補助コードについてもその場でチェックしています。

複式簿記の原則に従った、仕訳日計表による照合。



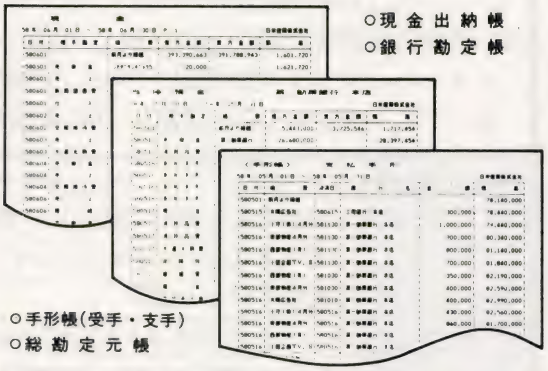
伝票の入力を終了すると、コンピュータが仕訳日計表を作成して画面へ表示します。コンピュータの仕訳日計表と、あなたが集計した仕訳日計表を照合するだけで、伝票入力処理を完了です。各仕訳データは各勘定科目のそれぞれの口座へ記録されますので、この時点までのデータは、その場でモニタ画面への表示やプリンタ出力、試算表の作成などが可能です。

帳簿ファイルの内容は、いつでもモニタ画面へ表示できる。

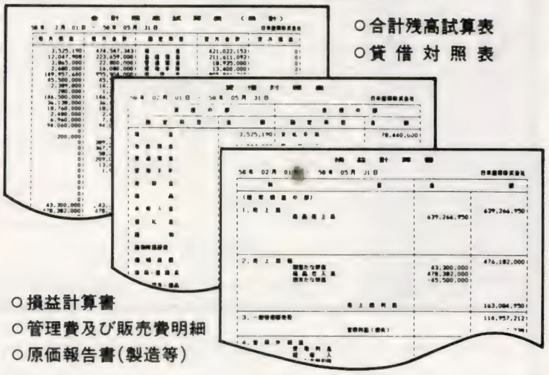


元帳及び補助簿の各口座の内容は、いつでもモニタ画面へ表示することができます。当座勘定照合表とのチェックや、現金出納帳のチェック、各経費科目の内容チェックなどに威力を発揮します。又コピーキーによるハードコピーがさらに使いやすさを広げます。日付指定による表示もできますので、自由自在にコンピュータ会計が使いこなせます。

見やすい！ とご好評いただいております、帳簿類。



○現金出納帳
○銀行勘定帳
○手形帳(受手・支手)
○総勘定元帳



○合計残高試算表
○貸借対照表
○損益計算書
○管理費及び販売費明細
○原価報告書(製造等)

貴社専用ソフトが完成するまで

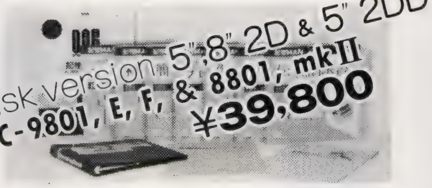
お申し込み	商品の中には「モデル財務会計」が入っています。	変更事項記入
お近くのショップ又は直接弊社へ	モデル会計システムで、ご確認いただきます。仕訳データも入力済で、会計伝票も10日分添付してあります。	貴社専用ソフトへの変更手続き用紙（システムアップ記入用紙）に必要事項をご記入下さい。科目コード指定(4桁)・科目名指定など。

到着後は、残高登録のみで始動	弊社宛ご送付下さい
元帳及び補助簿の残高を登録すれば、その日から「コンピュータ会計」のスタートです。	封筒・切手は添付してあります。到着後2日以内にご返送致します。

OAK SYSTEM HOUSE
オークシステムハウス　〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代)　FAX.08868-6-0108

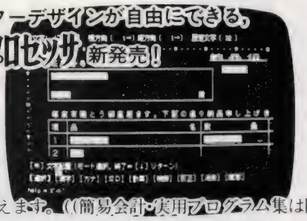
お求めは、お近くのショップへ　直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行　四国銀行鳴門支店　当座預金 1912

記帳MAN



記帳MANとは、その名のとおり「記帳処理プログラムを作る」ソフトです。
使いやすくするために、バックアップ可。プロテクトなし。リスト公開です。
豊富なオプションが、利用範囲をぐ～んと広げます。
始めてみませんか？ 記帳MANでビジネスを………。
発売以来、多くの方々にご利用いただいております。

プリンターデザインが自由にできる、
G&Wプロセッサ、新発売！



※新開発 FOS 搭載
※ユーザー辞書が使えます。((簡易会計・実用プログラム集は除く。)

記帳処理なら、記帳MANにおまかせ下さい。

オフィスには数多くの記帳処理があります。これらは各事業所毎に異なった部分があり、定型化されたシステムでは、どうしてもシックリいかないところがあるはずです。記帳MANでは、簡単なデータを入力するだけで、あなたのオフィスにぴったりのシステムを作ることができ、そのうえ、次から次へと、いくらでも記帳処理システムを作り出すことができます。

記帳マンから総て作れます

- 家計簿
- 住所録
- お客様名簿・社員名簿・生徒名簿
- 顧客管理台帳
- 在庫表・商品受払帳
- 売掛帳・売上帳
- 買掛帳・仕入帳
- 現金出納帳
- 銀行別預金明細帳
- 銀行別借入金明細帳
- 貸付金内訳帳
- 仮払金内訳帳
- 受取手形記入帳・支払手形記入帳
- 総勘定元帳
- 備品台帳・資産台帳
- 給与台帳
- その他 ∞

初心者の方でも安心です。プログラムレイアウト集が添付してありますので、その説明に従って入力すれば、その日からすぐご使用になれます。

プログラムレイアウト集には、家計簿・生徒名簿併用成績表・レコードテープリスト・銀行別預金明細帳・株価記入帳・競馬必勝作戦の6種類のプログラムの作り方が入っています。少々アレンジすれば、色々な使い方ができます。家計簿は現金出納帳に、銀行別預金明細帳は売掛帳や買掛帳に、生徒名簿併用成績表は顧客管理や住所録に使用できます。

データ入力の画面は、記帳MANが自動的に作成します。

記録したいデータについて、その項目名や文数字・漢字又はカナ数字などを定義するだけで、一画面4段のデータ入力用画面を作ります。現金の出入りや商品売上・仕入などの情報を入力すれば、それぞれの口座へ記録され、帳簿として出力できます。

得意先マスタを利用して、DM発行用宛名印刷ができます。

この画面も記帳MANが作り出します。記帳MANシステムでは、口座マスタと呼びますが、データファイル（帳簿データを記録しているファイル）の各口座と対応しています。住所録などを作成する場合は、口座マスタのみで使用できます。

オプションシリーズ！ G&Wプロセッサ　¥34,800

作表集計・編集帳簿作成・伝票請求書発行の各処理が収容されたオールマイティータイプで、価格的にお買得となっています。各処理単独のオプションは次のとおりです。

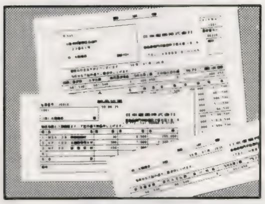
オプションシリーズ！ 作表・集計　¥16,800

記帳MANで作成した帳簿ファイルデータを基にして表を作ります。表上へ表わしたいデータが不特定な場合は、一次元の表(横軸のみに出力指定をする)を、又固定的で多くの分類を必要とする場合は、二次元の表(縦横に出力指定をする)が便利です。検索機能もあります。

オプションシリーズ！ 編集・帳簿作成　¥14,800

例えば、現金出納帳より、売上だけを編集した帳簿を作ることや、摘要による編集(モニタ画面への表示もできます)などの他、毎月固定的に分類する補助口座などの場合は、補助口座マスタが使用でき、残高更新も可能です。(この場合はプリンター出力のみ)

オプションシリーズ！伝票・請求書発行　¥25,800



あなたの作った納品伝票や仕入伝票・請求書が出力できます。伝票は、記帳MAN日次データ入力処理で発行でき、請求書は、売掛帳の帳簿ファイルより作成します。又請求一覧表などの作成のため、オプションの作表・集計が添付されています。

オプションシリーズ！ 検索・宛名印刷　¥9,800

記帳MANで作った口座マスタデータを基にして、条件検索を行ない、結果の宛名印刷・一覧表・モニタ表示などが行なえます。
※以上の各オプションは、ユーザー辞書作成プログラムが添付しています。

オプションシリーズ！ 簡易会計　¥22,800

伝票なしでも入力でき、総勘定元帳・試算表・貸借対照表・損益計算書・管理費及び販売費明細・原価明細書の作成ができます。148科目が登録済で、コード変更・文字変更ですぐ使用できます。

オプションシリーズ！ 実用プログラム集　¥14,800

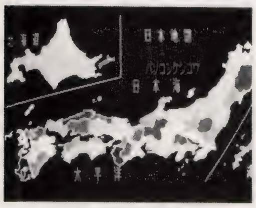
現金出納帳・家計簿・住所録・会員名簿・お客様名簿・生徒名簿・銀行別預金明細帳・銀行別借入金明細帳・売掛帳・買掛帳・顧客台帳・在庫帳・総勘定元帳・資料整理の14題を収容しています。

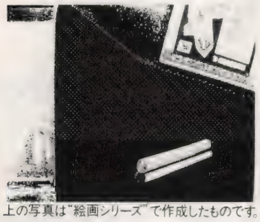
OAK SYSTEM HOUSE
オークシステムハウス　〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代)　FAX.08868-6-0108

お求めは、お近くのショップへ　直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行　四国銀行鳴門支店　当座預金 1912

パソコン・ケンコウ

絵っ!パソコンで…

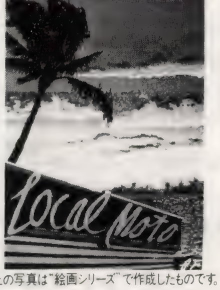




上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中
絵画 NO.9
PC-9801/E/F/M/VF/VM用
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中
絵画 NO.9
PC-98XA用
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{47}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。



上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
PC-100用
好評発売中
絵画 NO.10
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

新発売
絵画シリーズ用
編集プログラム
- 画面編集プログラム、プリンタ編集プログラム等、編集プログラムNO.1〜NO.3などをそろえております。
- 絵画シリーズのユーザーのための限定発売となります。
詳しくはお問い合せ下さい。

- 今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!(絵画NO.3)
- 絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能(絵画NO.2、3)
- ロード部分のプログラムをユザーに開放しました。(絵画・全種類)
- 画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能(絵画・全種類)
- グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。(絵画・全種類)
- 直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載(絵画・全種類)

本格汎用グラフィックソフト 絵画 シリーズ

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト
PC-100専用
絵画NO.10 ¥398,000

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト
PC-98シリーズ・PC-98XA用
絵画NO.9 ¥398,000

好評発売中 最高品位グラフィックソフト
PC-8801mkⅡSR用
絵画NO.8 ¥258,000

PC-98シリーズ用
絵画NO.7 ¥298,000

PC-100専用
絵画NO.6 ¥258,000

PC-100専用
絵画NO.5 ¥198,000

絵画NO.4 PC-9801用 5インチ版・8インチ版

絵画NO.3 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画NO.2 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画NO.1 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

- PC-9801/E/F/M/VF/VM用も発売

好評発売中
PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト 絵画シリーズ

資料請求券 MC−110

製造元 (有)高平商会
本社 ● 〒153 東京都目黒区目黒4丁目23番2号
GALLERY 10 ● 東京都目黒区目黒4丁目11番4号
tel. 03(711)8775
FAX 03(791)4781

緊急特集

パソコンによる株価チャート分析法

その1

マイコンショップ西神戸　鎌本昭二
りっちなかぶぬしクラブ　塔筋幸造

序論

東京株式市場では，今年になってから活況がつづいています。それは，日経平均の動きを見ても，一目瞭然でしょう。

私達の知人の一人に，任天堂の株でとても大きな利益を上げた人がいます。彼はまだ若いコンピュータ好きの建築家ですが，小学生の息子さんに，去年のクリスマス，任天堂ファミリーコンピューターをせがまれました。あまりゲームに熱中しては，勉学に差し支えると購入するのを遅らせてきたのですが，クリスマスでもあり，一緒にデパートに買いに行きました。

そこで彼は，並んで商品を奪うように買っていく親子連れを見て驚きました。売れているとは聞いていたが，こんなに飛ぶように売れているとは，想像がつかなかったのです。

帰ってファミコンをしながら，その秘密を考えてみました。ゲーム専用で使いやすく，面白いゲームの種類が多

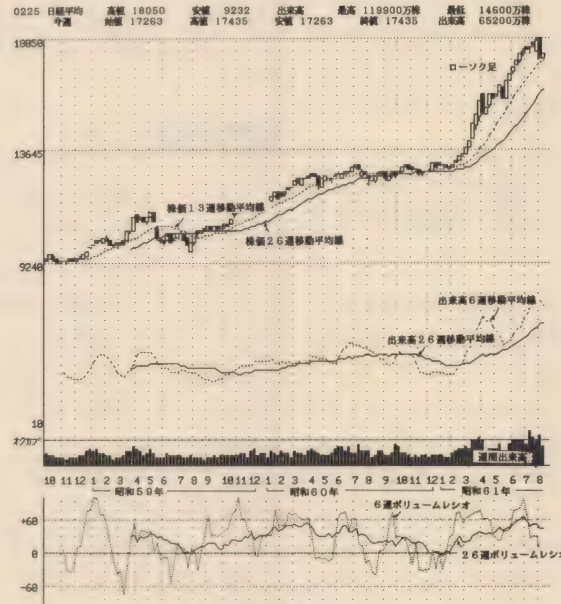


チャート1　日経平均

▶塚越氏の陰謀◀私は気付いてしまった。私がマイコンを読み始めたのと同時に始まった「ＰＣ-8801内部解析事はじめ」が，いつのまにか休載になっている。不定期連載とはいえ，これは，その事の裏にかくされている氏の「88内部解析を自然消滅させよう」という陰謀に違いない。せっかく，楽しみにしていたのに・・・。
静岡県・舞金瑠宇夢
【んー……まあ，いろいろと忙がしい方だからねー。(Ｋ子)】

いのです。彼は，ファミコンをしながら秘かに，任天堂への株式投資を検討しました。作った商品がなんの値引きもなく，次から次へ売れていくのを目の当たりにして，これで収益の向上や企業が成長しないわけがないと考えたのです。

少し株価が高く投資しずらい対象ではあったのですが，彼は，自信をもって投資しました。成果はファミコンどころかコンピュータのフルセットいや書斎の改築費を捻出したのです。

世の中には，少し気を付けていると，とても素晴らしい情報が埋もれているようです。簡単に見過ごしてしまうことの中に，株式投資へのヒントは隠されているのです。

では，株式投資は簡単なものなのでしょうか？

残念ながら，たとえ多くの企業の株価が上昇するような大相場であっても，ちょっとした判断の誤りやタイミングのずれは，投資成果に大きく影響してしまいます。株価分析に客観的手法が必要な所以です。

そこで，今回は読者の皆さんのご希望にお答えして，毎月連載しております株価チャート分析《実戦編》を１回お休みさせて頂いて，特集「パソコンと株価分析法その１」を特集させて頂きました。

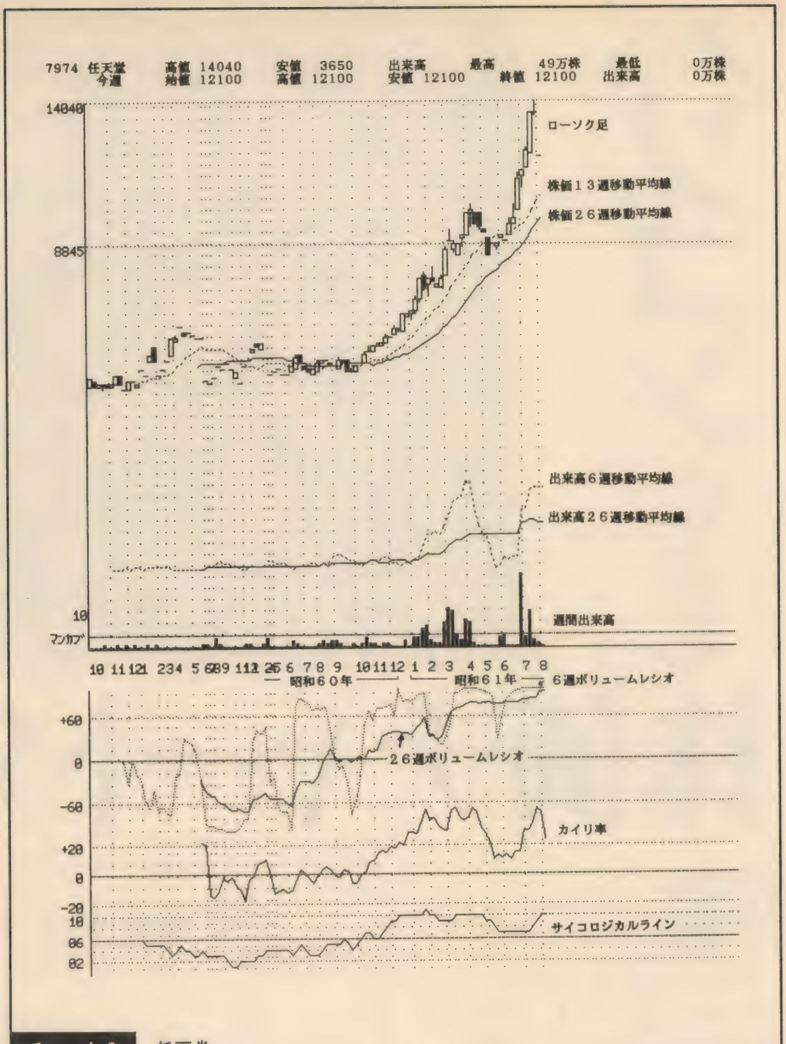


チャート２　任天堂

第1章 パソコンによる株価分析とは

コンピュータの急速な発達と普及は，今まで不可能だったいろいろな事を可能にしてくれています。

例えば，証券会社の伝票や株式売買の計算書は早くから，コンピュータ処理されたものでした。もう現代社会は，コンピュータなしでは，維持できない状態であるといっても，過言ではないでしょう。大型コンピュータに限らず，マイコンの急速な発達は，すでに相当高度な生産活動になくてはならない存在となっています。

ＣＡＤや文書管理はもちろん，ＯＡの進展とともに，私達の身近に深く根ざしています。

昔から，株価分析にコンピュータを応用しようとする試みは，多く行われてきました。しかし，従来の大型コンピュータでは，画面表示機能に今のパソコンのような配慮がなく，チャートを描くといったことを簡単に，そして安いコストで実現することができなかった訳です。

チャートを描く能力は，マイコンの最も得意とする分野であり，ボリュームレシオや移動平均の計算もコンピュータだからできる，膨大なデータ処理機能です。

いち早く，株価データ管理にコンピュータを導入した，大手証券会社の大型コンピュータ・システムと比較しても，株価分析という意味では，皆さんのマイコンの方が，進んだ能力を持つ可能性があるといっても，過言ではないでしょう。

株式市場での投資家の動きをマクロ的にとらえ，投資家が陥りやすい過ちや見逃しやすいテクニカルデータを客観的に分析していけば，より確実で効率の良い投資成果を期待することができるはずです。

株価の不思議の一つに価格の相対性があります。例をあげてみましょう。テレビの番組で，ある物やサービスの料金を出場者が回答して当てるというものがあります。見ていてとても面白いのですが，いままで全く未知の物でも値段を一度聞いてしまうと，その後その値段が，基準となって，類似する物が高いとか安いという判断ができてしまうのは不思議なものです。

▶いつも最後の行までかいているのでのらないのでは，どこの行まではMRにのるか赤い線入れてくれないK子様
かながわ・席　待　II　？
【最後の行まで書いても，もちろんO・Kですよ。載らないのは内容の問題じゃない？　（K子）】

チャート3 日本電気

株式投資の場合，陥りやすい問題の一つに**株価の相対性を絶対性と考えてしまうこと**があります。

例えば，何年も前にＮＥＣ日本電気の株を200円で買って，250円で売ったことのある人には，この価格観から近年の４桁の株価はどうしても，高いと言う錯覚に陥り，コンピュータと共に成長している同社に対する，正確な株価評価の判断を妨げられ，投資に踏み切れなかったこともあるようです。

また別に，情報と称する株価予想に最初は，半信半疑で警戒していたにもかかわらず，いざ株価が動意づいてみると，情報が正しいと思い込み，慌てて買ってしまい，結局高値摑みになってしまう場合もあるでしょう。

何れの場合でも，株価を冷静に見るための必要な手段を持たないために，おこる場合が多いといえます。

もし，ローソク足と呼ばれる，株価の動きを連続的にとらえるグラフを見ていれば，株価の動きからいろいろな判断が可能になったかも知れません。

第2章 パソコンで罫線を描くプログラム

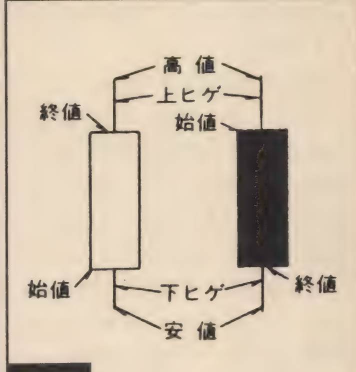
いろいろなチャートを描くのに，パソコンがとても素晴らしい能力を持っていることは，前にもお話しました。

しかし，実際にチャートを描かすにはそれなりのプログラムが必要なのは言うまでもありません。そこで今回の特集では，先ず罫線，通称ローソク足を描くプログラムを少し勉強したいと思います。

株価の高低，その連続性を知るのに有益です。株価分析プログラムの基本といえるものです。

◉ローソク足

基本的には，ある期間において，最初に売買が成立した時の値を，**始値**，最後の値を**終値**といいます。そして，その期間で一番高い値を，**高値**，安い値を，**安値**といいます。



第1図

始め値より終り値の方が，高い時は**陽線**といい，逆に始め値より終り値の方が，安い時は**陰線**といいます。始め値と終り値が同じ時は，**寄り引け同値**といいます。

さて，この期間が一日なら，**日足**，一週間なら，**週足**，一ヶ月なら，**月足**となります。ここでは週足を利用してみました。

●株価チャート用言集

No.16

株価移動平均線

一週間ごとの動きだけでは，大勢的な動きがわかりません。そこで中長期的な動きをとらえるために移動平均線を利用します。13週線を例に説明しますとまず第１週の終り値から第13週まで13週間の終り値の平均を取ります。

次ぎに第２週から第14週までの平均を取り，その次は第３週から第15週というように13週間の平均をつないでいったものが13週株価移動平均線で，13週つまり３ヶ月の中期的な動きを表し，一般的には長期的な動きを表す26週の移動平均線とあわせて利用します。

よく相場を解説するのに使われますが，決定的な弱点は，**遅行指標**（信号を出すのが遅すぎる）であるということです。

▶貴様もロウ人形にしてヤロウカ！
愛知県・楠中学校 花のテニス部 13才
【い・や・だ！（K子）】

大きな株価の動きを捉えるには，週足が一番適切だと考えられるからです。値動きを陰線と陽線に分類してチャートを描く手法は，他の棒グラフや折れ線グラフとは違って，株価の動きをありのままに捉えるのに，とても有効です。

先ず**リスト1**を見て下さい。

罫線の中を白抜きにして，陽線であることを表示します。終り値より期間中の高値が高い場合，**上ひげ**と言う線による表示をします。始め値より期間中の安値が安い場合，**下ひげ**と言う線による表示をします。

次は陰線の表示です。同様にして罫線の中を黒く塗りつぶします。簡単なようですが，これである期間，例えば一週間の内で高値・安値・始め値・終り値の表示ができているわけです。

罫線の描き方の基本が分かったところで，実際のデータを使ったチャートつまりローソク足を描いてみましょう。**プログラムリスト3**を見て下さい。データ文で始め値・高値・安値・終り値出来高を持っています。ここに色々なデータ，例えば日足データを入れれば違った種類のチャートを描くこともできますし，市場で話題になった銘柄のデータを新聞などで調べて入力すれば株価分析の基礎的チャートが得られます。いろいろ応用して見て下さい。

次回の特集の時には，もっといろいろな株価分析に必要なチャートの描き方についても解説したいと思います。

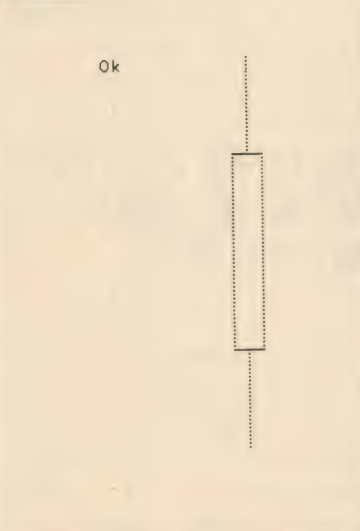
リスト1　「ローソク足」陽線

```
1000 '  SAVE "YOUSEN"
1010 '
1020 '****************************
1030 '
1040 '
1050 '
1060 '          Copyright by  マイコンショップ西神戸
1070 '
1080 '****************************
1090 '
1100 SCREEN 0,1 : CLS 3
1110 S=500  '   始 値
1120 H=800  '   高 値
1130 L=400  '   安 値
1140 E=700  '   終 値
1150 HI=H
1160 Y=100  '    Y座標範囲
1170 N=(H-L)/Y : HN=HI/N
1180 X=100  '    X座標
1190   LINE(X-10,HN-S/N)-(X+10,HN-E/N),7,B
1200   LINE(X,HN-S/N)-(X,HN-L/N)
1210   LINE(X,HN-H/N)-(X,HN-E/N)
1220 END
```

リスト2　「ローソク足」陰線

```
1000 '  SAVE "INSEN"
1010 '
1020 '****************************
1030 '
1040 '                   ローソク足  (陰線)
1050 '
1060 '          Copyright by  マイコンショップ西神戸
1070 '
1080 '****************************
1090 '
1100 SCREEN 0,1 : CLS 3
2030 S=700  '   始 値
2040 H=800  '   高 値
2050 L=400  '   安 値
2060 E=500  '   終 値
2070 HI=H
2080 Y=100  '   Y座標範囲
2090 N=(H-L)/Y : HN=HI/N
2100 X=150  '   X座標
2110   LINE(X-10,HN-S/N)-(X+10,HN-E/N),7,BF
2120   LINE(X,HN-L/N)-(X,HN-H/N)
2140 END
```

第2図　陽線の実行例



◈お知らせ

読者の皆さんから御要望のありました，株価分析シリーズ第二弾
マイコン別冊「株価チャート分析《実戦編》」が出版されています(ソフト別売)。プログラムリスト付きで株式投資の入門者から上級者にいたるまで，座右の書として御使用いただける株式投資解説書です。是非一度御購読下さい。
定価2,000円，詳しくは，電波新聞社出版販売部まで(☎03-445-6111)。

又，株価チャート分析《実戦編》のオリジナルソフトをディスクサービスしています。対応機種はPC-8801，9801シリーズで定価13,000円。本と併せてご利用下さい。

●株価チャート用語集

No.17

出来高移動平均線

名のとおり出来高の移動平均をとったもので，6週線と26週線を重ねあわせることによって，相場の節をさがすことが可能な場合があります。

6週線が26週線を下から上に抜いた時は，上昇相場となりますがダイヤモンドクロスより遅れて現れる傾向があるので，DCの補助として使うべきでしょう。また，逆に6週線が急上昇から下降に向かうときは，買うべきではないことが多いわけです。

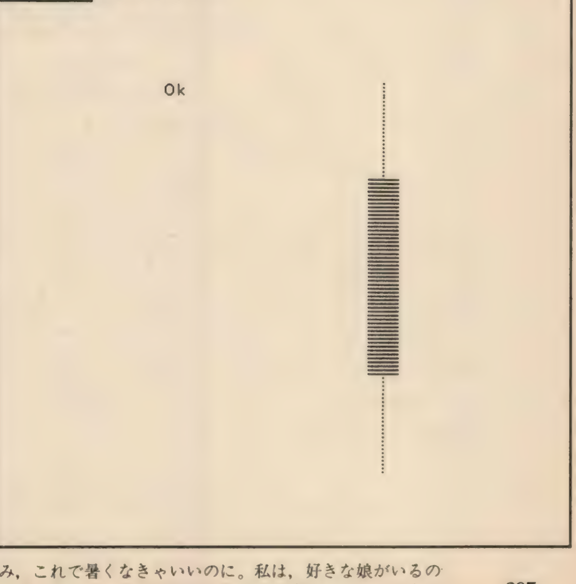
一つの銘柄の過去のチャートを見ていただいても，相場がこの時期つまり6週線が26週線を上回った時に展開されていたことが，容易に理解できます。

▶6月号の葉書きじゃ，のらないかな。
【そんなことないよ。(K子)】　広島・波多利郎

リスト3　ローソク足・出来高のリスト

```
1000 '      SAVE "CHART"
1010 '
1020 '***************************
1030 '
1040 '            チャート  (ローソク足・出来高)
1050 '
1060 '         Copyright by  マイコンショップ西神戸
1070 '
1080 '***************************
1090 '
1100 CONSOLE 0,25,0,1 : SCREEN 0,1 : CLS 3
1110 DIM M(70),S(70),H(70),L(70),E(70),D(70)
1120 '
1130 TS=0
1140 *DATA.READ
1150 READ M(TS)
1160 IF M(TS)=0 THEN 1220 ELSE TS=TS+1
1170 READ S(TS),H(TS),L(TS),E(TS),D(TS)
1180 GOTO *DATA.READ
1190 '
1200 '-----  ローソク足 -----
1210 '
1220 HI=0 : LO=100000!
1230 FOR I=1 TO TS
1240   IF H(I)>HI THEN HI=H(I)
1250   IF L(I)<LO THEN LO=L(I)
1260 NEXT I
1270 K=8
1280 X=51
1290 Y=150
1300 HL=HI-LO
1310 N=HL/Y : HN=HI/N
1320 FOR I=1 TO TS
1330   X=X+K
1340  IF S(I)>E(I) THEN 1440
1350 '
1360 '  陽 線
1370 '
1380   LINE(X-3,HN-S(I)/N)-(X+3,HN-E(I)/N),7,B
1390   LINE(X,HN-S(I)/N)-(X,HN-L(I)/N)
1400   LINE(X,HN-H(I)/N)-(X,HN-E(I)/N) : GOTO 1470
1410 '
1420 '  陰 線
1430 '
1440   LINE(X-3,HN-S(I)/N)-(X+3,HN-E(I)/N),7,BF
1450   LINE(X,HN-L(I)/N)-(X,HN-H(I)/N)
1460 '
1470 NEXT I
1480 '
1490 '-----  出来高 -----
1500 '
1510 DM=0
1520 FOR I=1 TO TS
1530   IF D(I)>DM THEN DM=D(I)
1540 NEXT I
1550 '
1560 DH=DM/40
1570 X=51
1580 FOR I=1 TO TS
1590   X=X+K
1600   LINE(X-3,190-D(I)/DH)-(X+3,190),7,BF
1610 NEXT I
1620 '
1630 LINE  (54,191)-(639,191)
1640 LINE  (54,0)-(54,191)
1650 '
1660 T=0 : X=48
1670 FOR I=1 TO TS
1680   X=X+K
1690   IF T=M(I) THEN 1730 ELSE T=M(I)
1700   IF T=0 OR X<=56 THEN 1730
1710   LOCATE X ¥ 8,24:PRINT T;
1720   LINE (X+K,0)-(X+K,191),,,&H1010
1730 NEXT
1740 '
1750 LINE (54,150)-(639,150),,,&H1010
1760 LOCATE 0, 0:PRINT HI;"円";
1770 LINE (54,0)-(639,0),,,&H1010
1780 LOCATE 0,18:PRINT LO;"円";
1790 '
1800 LOCATE 0,19:PRINT DM;
1810 LOCATE 0,20:PRINT " ｾﾝｶﾌﾞ";
1820 END
1830 '
1840 '  DATA
1850 '
1860 DATA 6 ,1020,1050, 985,1010, 7460
1870 DATA 6 ,1020,1060,1000,1050, 4328
1880 DATA 7 ,1050,1070,1010,1030, 3606
1890 DATA 7 ,1010,1020, 920, 930, 7943
1900 DATA 7 , 924, 990, 910, 944, 6548
1910 DATA 7 , 939, 941, 902, 910, 5575
1920 DATA 8 , 910, 974, 900, 940, 5111
1930 DATA 8 , 938, 979, 936, 955, 2602
1940 DATA 8 , 947, 975, 941, 957, 1639
1950 DATA 8 , 955, 960, 915, 915, 4602
1960 DATA 8 , 910, 918, 900, 910, 4464
1970 DATA 9 , 910, 914, 900, 900, 3573
1980 DATA 9 , 902,1020, 901, 986, 7677
1990 DATA 9 , 986, 987, 950, 955, 3341
2000 DATA 9 , 960, 972, 905, 933, 5433
2010 DATA 10, 923,1010, 916, 979, 6778
2020 DATA 10, 979,1090, 979,1080,11640
2030 DATA 10,1080,1160,1040,1100,19061
2040 DATA 10,1090,1200,1080,1150,22858
2050 DATA 11,1150,1220,1110,1140,17351
2060 DATA 11,1120,1190,1120,1120, 6245
2070 DATA 11,1120,1190,1080,1170, 9607
2080 DATA 11,1190,1290,1140,1260,30742
2090 DATA 11,1260,1260,1210,1260,11054
2100 DATA 12,1260,1360,1240,1320,37259
2110 DATA 12,1300,1370,1300,1360,26255
2120 DATA 12,1360,1370,1280,1280,13876
2130 DATA 12,1300,1360,1290,1320,15654
2140 DATA 1 ,1320,1330,1240,1260, 5995
2150 DATA 1 ,1240,1320,1240,1300, 7793
2160 DATA 1 ,1290,1320,1270,1310, 6036
2170 DATA 2 ,1300,1340,1280,1290,11803
2180 DATA 2 ,1300,1310,1280,1290, 6810
2190 DATA 2 ,1300,1300,1200,1210, 7403
2200 DATA 2 ,1220,1230,1140,1220, 7903
2210 DATA 3 ,1230,1250,1150,1180, 6611
2220 DATA 3 ,1190,1270,1180,1260, 3980
2230 DATA 3 ,1260,1280,1230,1250, 6206
2240 DATA 3 ,1250,1250,1150,1230, 5604
2250 DATA 3 ,1210,1400,1200,1330,15604
2260 DATA 4 ,1340,1450,1330,1400,28513
2270 DATA 4 ,1410,1460,1330,1370,15134
2280 DATA 4 ,1370,1590,1370,1550,27040
2290 DATA 4 ,1550,1630,1480,1600,56877
2300 DATA 5 ,1580,1650,1540,1560,28004
2310 DATA 5 ,1510,1540,1480,1490,11068
2320 DATA 5 ,1470,1510,1410,1490,14314
2330 DATA 5 ,1520,1580,1490,1560,11750
2340 DATA 5 ,1560,1640,1520,1610,19280
2350 DATA 6 ,1600,1620,1530,1560, 9469
2360 DATA 6 ,1570,1580,1500,1510, 6306
2370 DATA 6 ,1520,1530,1480,1520, 8313
2380 DATA 6 ,1530,1550,1510,1520, 8148
2390 DATA 7 ,1530,1540,1410,1410, 8711
2400 DATA 7 ,1420,1440,1310,1370, 9155
2410 DATA 7 ,1380,1400,1170,1170,12387
2420 DATA 7 ,1170,1410,1150,1380,14436
2430 DATA 8 ,1400,1420,1250,1380,11952
2440 DATA 8 ,1390,1570,1330,1510,21232
2450 DATA 8 ,1490,1510,1430,1460,10035
2460 DATA 0
```

第3図　陰線の実行例



▶サラリーマンにボーナス，学生に夏休み，これで暑くなきゃいいのに。私は，好きな娘がいるのである。が，住所，ＴＥＬも知らぬし，名前も知らぬ。私は声をかけるほどの度胸もないのである。と，人の悩みを聞いて喜ぶ人喜んだかな。あっ，上に記した事はマジなのだよハッハ・・・・・・・このハガキは，自動的に消滅しない。 **標語県(兵庫県)・新設 県立伊川谷北高 数研部 X1G**
【こんなの聞いて誰が喜ぶの？男なら当って砕けなさい。(Ｋ子)】

第3章 株価分析のために選んだチャート

ローソク足が株価分析プログラムの基本であるとお話しましたが，しかしこれだけでは，実際の投資に確実な情報を与えてくれません。私達マイコンショップ西神戸株価分析システム部は，いろいろな株価分析のためのチャート研究をしてきました。

そして，ボリュームレシオを中心とした，システムを作りました。それが別冊マイコン株価チャート分析《実戦編》のプログラムであり，速度・データなど株式投資へ即戦力となるのが，株価分析システム《ＴＨＥりっちなかぶぬし》・《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》なのです。

少し，実際のチャート判断をしながらそれぞれのチャートの意味を解説したいと思いますが，これらのシステムで一番重要視しているのが，**ボリュームレシオ**です。まずボリュームレシオについて解説してみましょう。

ボリュームレシオの計算は，次のようになります。

$$\frac{\text{陽線の出来高合計}-\text{陰線の出来高合計}}{\text{出来高合計}}$$

ある期間のボリュームレシオを次々に計算し，それをつなぎ合わせたものがボリュームレシオになります。

6週ボリュームレシオ，26週ボリュームレシオはそれぞれ，6週間，26週間のボリュームレシオの移動平均なのです。

テクニカルデータのなかで，一番信頼のおけるものは，**出来高**です。

ある会社に好材料があったとしても，実際に多くの人が買わなくては，正確にはより高値でも買おうとする人が多くいなければ，株価は上がりません，つまり本当の上昇には出来高が必要なわけです。

さて，ボリュームレシオも一種の移動平均ですが，陽線のときの出来高をプラス，陰線のときの出来高をマイナスとして平均したものです。

陰線の出来高が多いすなわち値下がりが多いときは，ＶＲはマイナスとなり，逆に陽線の出来高が多いときつまり値上がりがつづけばプラスになります。26週ボリュームレシオは，＋60％で天井になり，－60％が底を示すことが経験的に知られています。

しかし，業績が悪ければ－60％になっても下がり続けることも有り，また好材料があれば＋60％を越えても株価が上昇し続けることもあります。

もう一つ面白いことに，6週ボリュームレシオの動きから，近い将来の株価の動きを予想することができるのです。

勿論正確なチャート判断には，システムの概要の把握や経験が必要ですが，出来高という，株価形成に重要なウエイトをしめるデータを解析すれば，株価の動きの予測に役立つことを，理解するのは容易です。

最近の例から，チャート判断をしてみましょう。大和証券のチャートを見て下さい（**チャート4**）。株価が上昇を続けて，水準訂正をしたように見えても，過熱感があれば株価は調整の動きに入っていくことは，良くあります。テクニカルデータの分析が必要な所以ですが，昭和60年7月の大和証券の株価は，この時期過熱感のある状態であったことは，その後の株価の動きが証明しています。

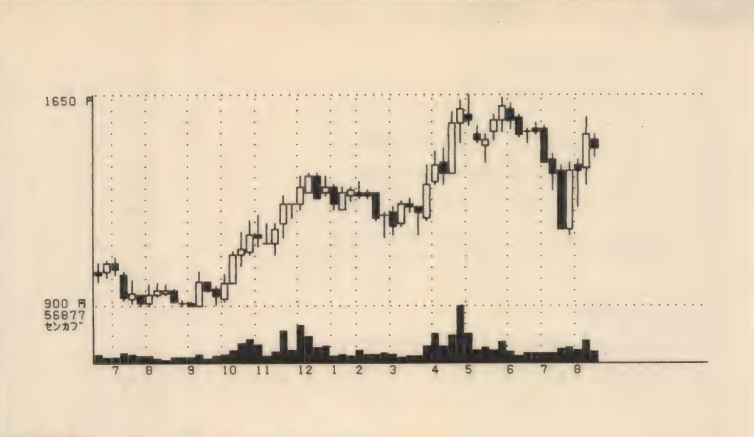
26週ボリュームレシオが下降していますので投資のタイミングとしては不向きな状態が続きます，しかし証券業界の環境は金融の国際化・自由化とともに転機を迎えていたことも事実で，長いトレッドで見れば上昇局面があると考えられるでしょう。

問題はタイミングであり，下値不安のない株価水準での投資をいかに実現するかです。

続いてチャートを見ていきましょう。26週ボリュームレシオは下降を続け昭和61年1月には，－60％という『**陰の極**』の状態になりました，株価としては，過去3年間の中では依然底値というような状態ではなかったのですが，株価の水準訂正が進めば，この時期に，ボリュームレシオ的には底値の動きとなったわけです（底値圏での投資で確実な投資成果を求める，株価分析システム《ＴＨＥりっちなかぶぬし》・《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》の自動分析機能は，この大和証券の26週ボリュームレシオからの買い検討を指示するためにシグナルを出してくれます）。

その後26週ボリュームレシオは上昇に転じ，続いて6週ボリュームレシオが上昇しきれいなダイヤモンドクロスを描いています。

この頃の大和証券への投資が最適なタイミングであったことは，その後の株価が証明しています。つまりこの大和証券の場合，株価が急騰しているわ



第4図 ローソク足・出来高の実行図

▶僕は，7月号から月刊マイコンを買うことにした（ベーマガも買っている）中1のボーヤです。お金がなくて，友人のGAMETAPEをダビングしています。僕は学校で，この本の読者を増やしてます。よろしく！
群馬県・FM－NEW7 愛好会「カンタケ」
【Y－COMの販促作戦，参考になるかしら？（K子）】

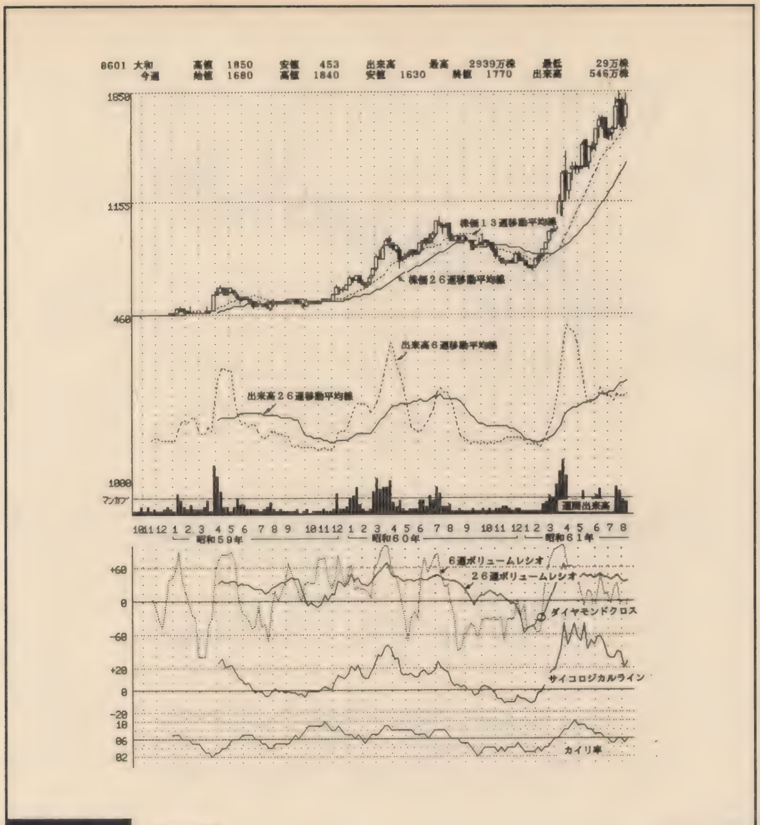


チャート4　大和証券

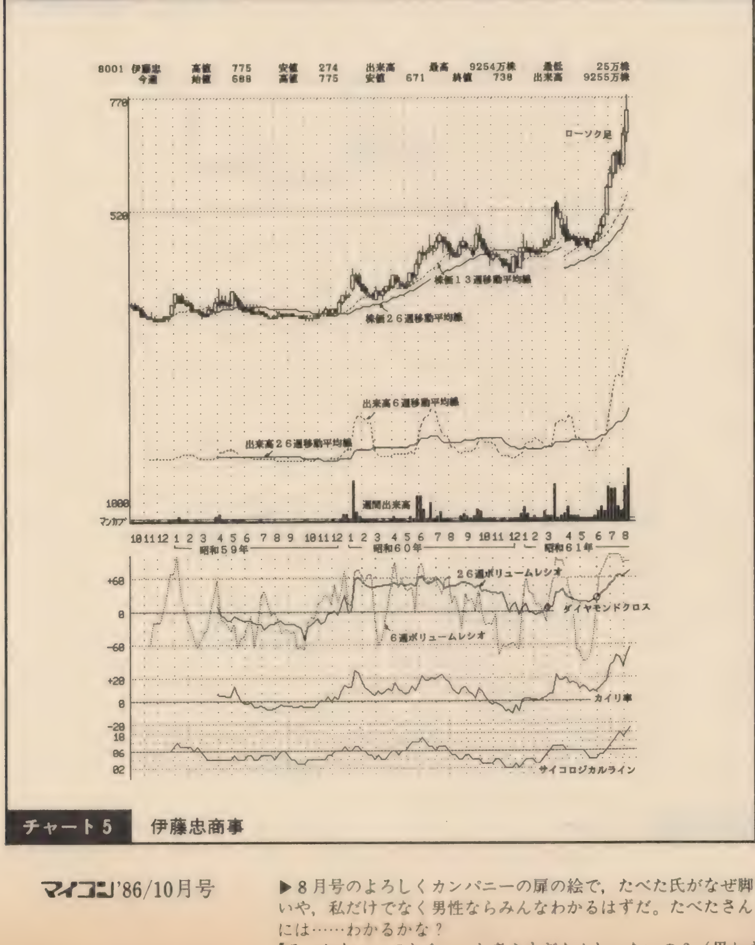


チャート5　伊藤忠商事

けですから，どこでの新規投資であっても充分利益をあげることが可能です。

しかしながら，タイミングを誤った投資は，実際株式の持続が困難なものです。相当の自信を持っていたとしても，買った株が下がったり，長期低迷をすればどうしても売り焦りと言う状態になり，せっかく株価が本格的に上昇しても僅かの利益しか手中に納められなかったりするのは，投資経験のある方ならご経験があるか，もしくはご理解できるでしょう。株価分析にチャート判断などの客観的手段が必要でしかも有益なのはこのためです。

第4章 実際のチャート分析

◉伊藤忠商事の場合

マイコンの「りっちなかぶぬしクラブのスタッフによるポートフォリオ」でもすでに紹介致しましたが，コード番号8001「伊藤忠商事」は最近のチャート判断による投資で，多くのスタッフやユーザーの方が成果を得たものの一つです。

昭和61年の５月の６週ボリュームレシオの押目は，第二国際電電への進出と言う今年の株式市場でのテーマ「通信事業」と合致し，金利低下の恩恵を受ける商社株への投資に最近で一番的確なタイミングを与えてくれました。

●株価チャート用語集

No.18

カイリ率

株価の終り値を株価移動平均線で割ったものです。株価移動平均は遅行指標であまり役に立たないといいましたが，この遅れを逆に利用したのがカイリ率です。株価というのは，上にも下にも行き過ぎます。

一般には，カイリ率が＋20％で上昇のしすぎ，－20％が下がり過ぎです。統計的に－20％より下がることは，余りありませんが，＋20％を越えることはしばしばあります。カイリ率は，株価の動きと時間的にずれません，即ち，株価が天井のときは，カイリ率も天井，株価が底のときは，カイリ率も底です。

▶８月号のよろしくカンパニーの扉の絵で，たべた氏がなぜ脚を組んでいるのか，私にはわかる！いや，私だけでなく男性ならみんなわかるはずだ。たべたさんったら元気なんだからぁ♡Ｋ子さんには……わかるかな？
静岡県・ポッポＳＬ
【そっかあ……でもチョット考えすぎなんじゃないの？（思わず納得してしまったＫ子)】

勿論，テーマに合致した銘柄ならどこで買ったとしても，成果を充分上げることができそうですが，知人には同じ伊藤忠商事への投資で儲けそこなった人もいるのです。彼の場合は，本年3月同じ第二国際電電進出の材料にこの伊藤忠に飛びつき投資をしました。

520円での投資だったのですが，有効な市場の客観的判断手段を持たない彼には，その後ずるずる下がっていく株価をみて「しまった」という判断が働いていたようです。2か月の調整は彼を弱気にしてしまいました。その後上昇に転じた，株価を見て彼は逃げることしか考えませんでした。そして530円で持株の2000株を売却しました。手数料を考えれば，結局利益を得ることが出来なかったのです。

しかし，彼の買いの投資判断は，間違ってはいなかったのです。その後の株価の上昇はそれを証明しています。「なぜ待てないのだ」と言う素朴な質問に株式投資の世界では，簡単に答えることはできません。すべてが不確実な事象の集まりなのですから，ある時は彼の判断が正しい時も存在します。多くの人の思惑が，株式市場でそれぞれの利益を求めて，資金が動きそして株価が形成され続けているのです。

自分を含めた，投資家の株式市場での動きを分析出来る手段は，投資への適切なアドバイスとともに時として自信を深めさせてくれることを通じて，投資効果を高めてくれます。

第5章
株式投資実験

現在株式市場の株価には，短期としては依然強い基調が続きそうなのですが，全体として過熱感があり，金余りと言う特殊条件を加味しても警戒しなければならない状態ではあります。りっちなかぶぬしクラブの会誌などでは，いろいろな状況の解説とともに私達なりの考え方をお話しています。

スタッフの一致する見解は，株式投資資金の中で特に運用によって利益を求めようとする資金（長期投資や財産

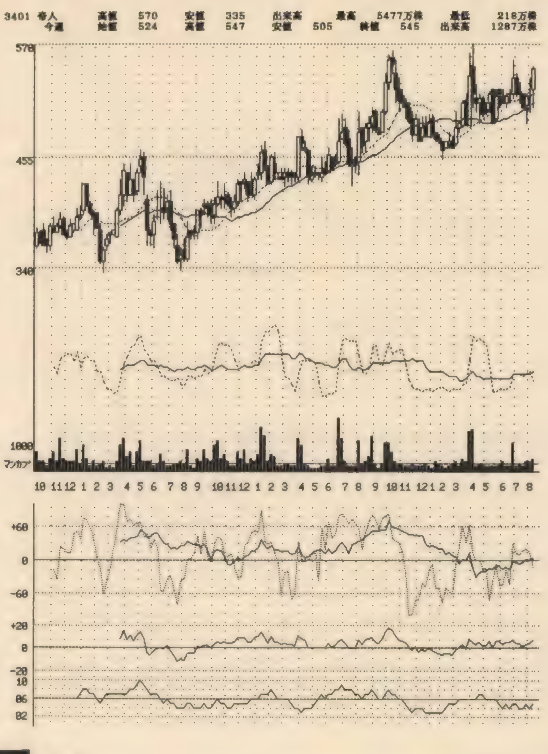


チャート6　帝人

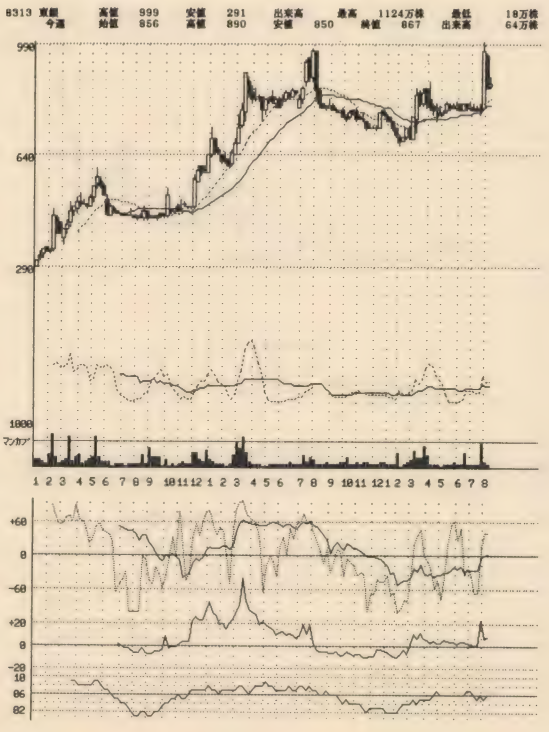


チャート7　東京銀行

▶ようやく，春がやってきました。彼女の名はU子さんです♡
【おめでとうございます。お幸せに。（K子）】
北海道・藤森達之

● 株価チャート用語集

No.19

サイコロジカルライン

過去12週間の各週のローソク足が陽線の時－1勝　陰線の時－1敗　寄り引け同値の時－0勝　とし，12週間を合計したもので，一般的には10勝が天井，2勝が底値です。

サイコロジカルラインは，長期下降相場では株価の大底に先立って，2勝以下になることがあります。

株としての株式投資資金とは別のものとして）のウェートをある一定限度を守って，いたずらに増加させない戦略が必要だと考えています。

ゆえにここでは，実験ということで，その戦略とは別にチャート判断や市場の状況認識から面白そうなものをピックアップしてみました。私達が今運用のための資金枠を持っていたとした場合の投資対象候補ということで，現在投資しているとか推奨しているということではありません。

対象設定日　昭和61年8月10日

株式購入金額設定方法

昭和61年8月8日終り値を採用

売却予定株　買値×1.2倍

3401帝人　買値545円

売却予定株価　654円

8313東京銀行　買値867円

売却予定株価　1040円

8318住友銀行　買値2120円

売却予定株価　2540円

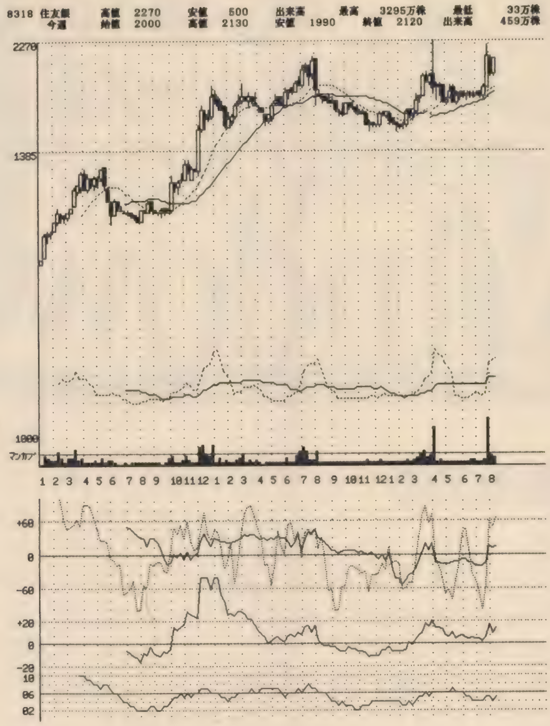


チャート8　住友銀行

★りっちなかぶぬしクラブからのお知らせ

りっちなかぶぬしクラブでは，コンピュータ株価分析システムによる，株価分析用チャートサービス（有料）を会員制で行っています。その他，会員割引等いろいろな特典も用意いたしております。詳しい資料をご希望の方は，切手240円分をそえて下記までお申し込み下さい。

〒653

神戸市長田区西尻池町2丁目5－18

マイコンショップ西神戸

りっちなかぶぬしクラブ

マイコン10月号係

● 株価チャート用語集

No.20

ダイヤモンドクロス

ボリュームレシオのチャートを見る上でとても重要なものとして，ダイヤモンドクロスがあります。

ダイヤモンドクロスは，26週ボリュームレシオ線を6週ボリュームレシオ線が下から上へ抜いてきたものをそう名付けています，相場にはいろいろなところに節が存在します，ボリュームレシオの一つの転換点がダイヤモンドクロスと考えていただければ良いでしょう。

例えば，26週ボリュームレシオが－60％付近に有るような，買いエネルギーが増大したとします。そのような場合，26週ボリュームレシオが上昇に転じる，つまり相場が上昇相場になることが多いわけです。

もちろん，その理由は，業績の回復や信用残の整理が進んだり，いろいろ考えることができるでしょう。

しかし，テクニカルデータ的には，買い圧力が売り圧力を上回っていったと考えればいい訳です。株価を一つの結果とすれば，ボリュームレシオはその直接的原因を分析するのに，有益だというわけです。

もちろん，ダイヤモンドクロスが出たからといって，すべての株価が上昇する訳ではありません。業績や景気の動向に大きく左右されることもあるでしょうし，テクニカルデータのダマシと言うことも考えられます。テクニカルデータの分析にもましてファンダメンタルデータの分析が重要であるゆえんです。

ダイヤモンドクロスは，いろいろな位置で現れますが，26週ボリュームレシオが－60％かそれに近い付近に有る時にでて，その後6週ボリュームレシオが＋60％を越えるような場合は，上昇余地が大きく，また0％付近で出る場合は，二段階目の上昇の場合が多いといえます。

26週ボリュームレシオが高い位置にある場合は，26週ボリュームレシオの位置から相場の加熱感があり，それなりの危険が増すことが，経験的に知られています。

安全な投資を優先させる観点からは，ボリュームレシオやカイリ率などが売り信号を出したなら，少なくとも売却の検討はすべきでしょう。

▶たてながよこなが4倍角ほら！はがきに書くだけでそこらの安物のワープロ以上の働きをしてくれるのではないか！ああ，マイコンルームってなんてすばらしいのだろう。

長野県・EKO

【ほら！じゃないよ，全く！いい加減にしてくれ！（K子）】

ちょっと
玄人向の便利な
環境支援
ツール

PC-9800
FM-16βシリーズ用
先進の統合ソフトウェア

Window Master™
ウインドウ　マスター

★ユーザーズVOXクラブ

OS環境下の現況

最近パソコン世界では，ＯＳの環境が徐々に整いはじめて来ています。それも，「ＭＳ－ＤＯＳ」が主流となっている訳ですが，このＯＳの普及がなにを意味するのかを考えて見ますと，プログラム開発者という立場ではなく，アプリケーションプログラムを使用して実際の業務に生かす者の立場としては，まず第一に**「シングルオペレーション」**への可能性の拡大が大きな魅力を放っています。

従来，パソコンのオペレーション（機械の操作あるいは，プログラムの基本操作）は各機種・各ソフトによってまちまちでした。新しい機種・アプリケーションプログラムを導入する度に覚えなければいけない項目は，上位機種になればなるほど多くなって来ているのが現状です。

アプリケーションについて考えて見ても，ワープロなどは随分と便利で簡単になってはいますが，それは基本的な部分（日本語変換機能）のみで，機械本体の機能向上に伴って，アプリケーションプログラムの仕様は大きく複雑になるばかりです。

現在一番人気のある「日本語ワードプロセッサ（例えば一太郎）を操作してみても「これではインストラクタが必要なのでは？」と思わせる部分が多く，それが単なる想像で無い事は，そのアプリケーション専用の解説手引書が数多く出回り，ことごとくベストセラーズになっている事からも伺われます。

そうしたアプリケーションの大半は開発の都合やデータの互換性を考えて（はやりと言う面もありますが）「ＭＳ－ＤＯＳ」の環境下で動作しています。また，これらのアプリケーションのマニュアルを見ますと，かなりの部分を「ＯＳ（ＭＳ－ＤＯＳ）」の解説に当てています。一般のユーザーにとっては，「ＯＳ」が何であろうと構わないのですが，どのアプリケーションを導入しても，同一の操作環境であれば文句の有る筈がありません。

それこそ「パソコン学校」でオペレーションの基礎を学べば，各機種固有の機能を覚えるだけですぐに操作が可能となる訳ですから，新規導入時の無駄も省ける訳です。

その「統合されたオペレーション」の具体例を挙げますと，米国ゼロックス社のワークステーション「ＳＴＡＲ」あるいは，パソコンレベル（我々が使用可能な機種としての）では米国アップル社の「Macintosh（マッキントッシュ）」が代表的なものと言えるでしょう。

「Macintosh（マッキントッシュ）」を例にとりますと，統一されたＯＳとオペレーションの下で，各種アプリケーションプログラムが開発されています。その数，実に約10,000（無償で配布されているパブリックドメインソフトウェアも含む）。残念ながらわが国では，「日本語への対応が弱い」「高価格」「開発までに標準的には約２年は必要である」等の理由で普及するに至っていません。今年半ばを過ぎて従来の問題点が解決され始めましたので，大いに期待される訳ですが……。

実際の所わが国では，ＮＥＣ製「ＰＣ－9801シリーズ」が完全な独走体制で，やはりこの「ＰＣ－9801シリーズ」での環境を考えなければならないのです。そこで，統合操作環境（ここで考えているシングルオペレーションばかりで無く，データの互換・複数プログラムの同時実行等も含む）実現への具体的な動きとして，「MS－windows」「GEM」「Window Master（ウインドウ・マスター）」等など，各社発売を開始，あるいは予定している訳です。

WINDOW MASTER

ここでは米国ＩＲＥ（Indian Ridge Enterprises. Inc.）社により「ＩＢＭ－ＰＣ」用に開発され，1985年３月㈱ＢＳＣ社によって日本語化され，発売されている**「Window Master**（ウインドウ・マスター）」を紹介しましょう。この「Window Master（ウインドウ・マスター）」をＩＲＥ（ＢＳＣ）社では，「ソフトウェア・インテグレータ」と呼んでいます。

「Window Master（ウインドウ・マスター）」は，「ＭＳ－ＤＯＳ（Ｖ2.0以上）」の下で動作し，「ＭＳ－ＤＯＳ（Ｖ2.0 以上）」「CP/M86」向けの市販アプリケーションソフトにマルチタスク・マルチウインドウ・自在なデータ転送機能等の「統合ソフト」環境を提供するプロ

▶先日，車の免許を取るために教習所へ行きました。そして最初に〝視力検査〟をやったところ，な，なんと左目が見えない（0.1以下），おまけに右目も0.7。かくしてメガネ作り直しのため約３万円の出費プラス１週間の禁コンとなってしまいました。皆さん，くれぐれも目は大切にしましょう。
新潟県・武石和博
【私は先日，買って10日も経たないコンタクトを無くしてしまいました。エーン，短い命だったヨー。(K子)】

グラムです。

機能をみる

では，具体的に「Window Master（ウインドウ・マスター）」には，何ができるのでしょうか？

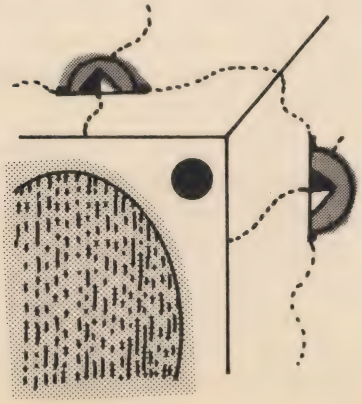
- ●マルチタスク（最大７タスク）
- ●マルチウインドウ（最大７画面）
- ●ウインドウ間データ転送
- ●スクリプト（自動実行）
- ●CP/M−86のエミュレート
- ●ビジネスグラフ
- ●豊富な日本語ヘルプ画面
- ●カラー表示（７色・２パターンの14通り）

等挙げられますが，その中から４大機能と言える部分を見てみましょう。

4大機能とは

＜その１＞**マルチタスク**：１台のパソコンで，同時に幾つかのプログラム（ワープロ使用中に別の表データの印刷等）を動かせる。（最大７タスク）＜その２＞**マルチウインドウ**：パソコンの画面を分割したり重ね合わせることにより，いくつかのプログラムを同時に表示出来る。（最大７画面）＜その３＞**ウインドウ間転送**：同時に動いているプログラム（販売管理とワープロ等）間でデータの転送・合成が可能。＜その４＞**スクリプト**：日常の定型（定例）業務の手順を覚えさせておくだけで，同じ仕事は自動的に繰り返し実行できる。

どれをとっても実際の業務にパソコンを使い出すと欲しくなる機能ばかりです。それでは，もう少し詳しく見てみましょう。



プログラム開発支援ツール

例えば，プログラム開発の面を取り上げますと……。ソフトウェア開発の過程で，デバッグ（プログラム動作テスト）は重要不可欠な仕事です。その際にプログラムの正常動作を確認する方法としては，①出力結果でのデータ確認，②出力途中でのデータ確認等があるようです。

②の場合，通常プログラム中にトレース（逐次実行）用プログラムを組み込んで行わなくてはならない訳ですが，「Window Master（ウインドウ・マスター）」（98,000円）なら，テストラン中に割り込みをかけてデータの確認ができます。

また，ソフトウェアをパソコンで開発する時も，通常はシングルタスクであるため，プログラムリスト打ち出し中やテストラン実行中には，プログラムの修正・コンパイル等は出来ません。

しかし，「Window Master（ウインドウ・マスター）」を使えば，マルチタスク・マルチウインドウ機能により，それらが可能ですからソフトウェア開発能力が，かなり向上すると言えるでしょう。

業務上の使用を考えてみますと，データベースに蓄えられた膨大・貴重なデータを利用して，集計・分析・グラフ化等を行いたいと考えた場合に，その実行には，他のアプリケーションにデータを転送しなければならない訳です。

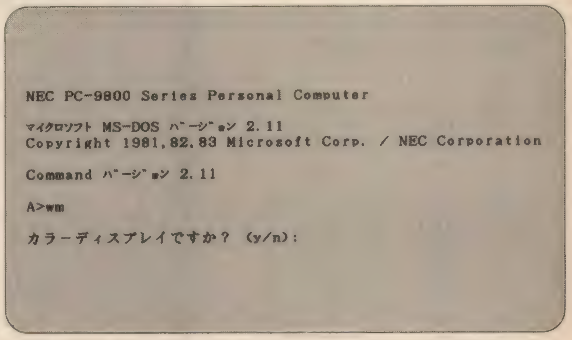
ところが，データ互換性の無いアプリケーションプログラムのためにデータ転送が出来ない場合もあります。こうした場合にも「Window Master（ウインドウ・マスター）」のウインドウ間データ転送機能により，簡単にデータベースのデータをカルクに入力させることが可能となります。

これで手入力の書き込みが不要となり，データの一括（一元）保有を実現できます。

また，店別売上集計の出力プリントあるいは，ダイレクトメールのタックシール印刷中であっても，ワープロにより別の報告書を作成する等の並行作業ができますので，時間のロスを抑える事が可能です。

こうした場合，従来ならプリンタバッファを使ったり，プリンタスプール用デバイスドライバの組み込みをしていた訳です。あるいは，マルチウインドウ機能（最大７画面）により，ワープロで報告書を作成している際，その文書を終了させることなく，必要に応じてデータベースやカルクにあるデータや数値を参照できます。

マルチタスク機能（最大７タスク）を活用すれば，１台のパソコンで数本のアプリケーションプログラムを同時に動かせますから，従来の作業に比べてパソコンの台数も，オペレータの人数も少なくて済みます。これは，従来に



```
NEC PC-9800 Series Personal Computer

ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 2.11
Copyright 1981,82,83 Microsoft Corp. / NEC Corporation

Command ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 2.11

A>wm

カラーディスプレイですか？ (y/n):
```

▲第1図　スタート・アップ時ハードコピー

```
WindowMaster

Copyright (c) 1984, Indian Ridge Enterprises, Inc.
Copyright (c) 1984, Basic Software Corporation.

Serial #:WMWN100  000274
                                    Version 1.0J

リターン・キーを押して下さい
```

▲第2図　初期画面

特集BCMコーナー

▶前回ボツにされたので燃えている。編集支部長の候補にも立候補したのに落ちた。くそ，こうなったらK子さんの部屋に乱入して……うひひ，P.S.三角関係何考えてんだろう俺。
岩手県・陸前高田，小友町
【八つ当たりはやめて下さい。（K子）】

比べ，作業スペース・人件費が節約出来，コストも低減できると言う事を意味しています。

加えて，すでに業務内容等が定型化していて，その業務を実行する際，いちいち命令文を入力したりするのが面倒に感じられる場合，スクリプト（自動実行機能）を利用すれば，データ転送やグラフ作成等の，一連の作業を自動的に実行させられますから，入力ミスも無く，作業も簡便化されます。

となりますと，オペレータの教育や再訓練も必要最低限となりますので，業務の立ち上げがスムーズになります。また，「MS－DOS」上で動くプログラム言語（COBOL，PL/I，BASIC等）を使用して開発したプログラムと，パッケージソフトをと組み合わせて自動実行させせることが可能です。

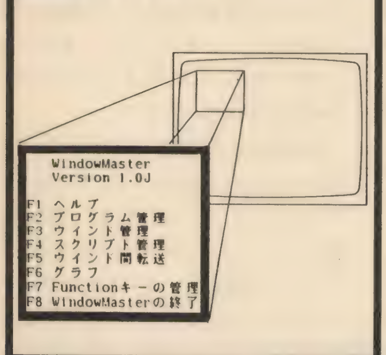
例えば，「LevelⅡ－COBOL」で開発したプログラム（月別得意先売上データ作成プログラム）を実行させて得られた出力データを利用して，「Window Master（ウインドウ・マスター）」のグラフ機能（折れ線グラフ・累積折れ線グラフ・分散グラフ・円グラフ・棒グラフ・累積棒グラフ・複合棒グラフ）によって得意先売上データをグラフ化する作業を，定型業務として自動実行する事ができるのです。

他にも，他のアプリケーションプログラムにデータを転送することなく，データベースのデータを即利用して，集計・分析・グラフ化したり，異なるプログラムを同一画面上に出力して，簡単に修正・削除・文書転送も可能なのです。

また，外国では比較的利用者の多いOS「CP/M86」用のプログラムも「CP/M86」－＞「MS－DOS」用のコンバート（変換）機能で混在利用できます。

以上が「Window Master（ウインドウ・マスター）」の概要となります。

第3図　メインメニュー



第4図　ディレクトリ画面

```
dir

ドライブ A: のボリュームラベルは WM10J1PC
ディレクトリは A:¥

COMMAND   COM     17190  85-12-25
FORMAT    COM     11878  85-12-25
DISKCOPY  COM      6224  85-12-25
CHKDSK    COM      6774  85-12-25
SWITCH    COM      2054  85-12-25
SPEED     COM      1209  85-12-25
COPY2     COM      3312  85-12-25
CONFIG    SYS        11  85-12-25
WM        EXE     66576  86-06-17  17:16
WMXFER    CMD     18432  85-12-25
WMGRAPH   CMD     49536  85-12-25
WMFILTER  CMD     24064  85-12-25
WMCHART   EXE     36733  85-12-25
WMCPMCPY  COM     12947  85-12-25
WMSETUP   EXE     27008  85-12-25
WMSETUP   WMI      1800  86-09-03  12:24
WMHELP    WMI     93852  85-12-25
WMMENU    WMI       351  85-12-25
COSMOSM2  WMK       320  85-12-25
TIMS      WMK       128  85-12-25
SC3       WMK       288  85-12-25
SC2       WMK       288  85-12-25
RBASE     WMK       304  85-12-25
BED       WMK        48  85-12-25
BCAL      CMD     33280  85-12-25
BED       CMD     18944  85-12-25
SHOW               8064  85-12-25
SHOW-1             8192  85-12-25
HOUKOKU             267  85-12-25
NINZU               103  85-12-25
AUTOEXEC  BAT         5  85-12-25
        31 個のファイルがあります
    721920 バイトが使用可能です

A>
```

最大のメリット

「Window Master（ウインドウ・マスター）」は，既存のアプリケーション・データをそのままに，統合アプリケーション環境を提供する目的で造られたもので，原則として新規に「MS－DOS」上で開発されるものに特別の配慮を必要としないこと，マルチタスキングが可能であることが，現在の所，他社同種ソフトと比較して，最大の特徴と言って良いでしょう（グラフィックと言う面では，残念ながら駄目）。

次のバージョン・アップを期待

しかし，1985年12月25日の「V1.0J」の「サポートプログラム情報」が最新版と言うのは，変化の激しいソフトウェアの世界ではどうも分が悪いようです。早急な対応ソフト一覧及びバージョン・アップが待たれるところです。

また，マルチタスキングを活かす為にはメモリーも640Kバイトは必要に思われますが，現実的な話，これではとても高機能を誇る最近のアプリケーションをマルチタスキングするのは不可能でしょう。出来れば2Mバイトㅤ位のRAMディスクをうまく利用できれば，もっと利用価値の高いものとなるのでは？

あるいは，既存「日本語ワープロ」の中で動作可能なものは，「Twin Star（ツインスター）」だけ（それも，原本の日本語変換機能では使用不可能で，「VJE－α」あるいは，「MS－DOS」の「NECDIC．DRV＆NECDIC．SYS」に替えて使用しなければならない）というのも困り物です。

おまけの「BED」では……。本当の所，「MS－DOS」上での動作をうたいながら，「MS－DOS」を標準的に使用していない，他のアプリケーションプログラム（ここでは「日本語ワープロ」ソフト）が悪いとも言えるのですが。

おわりに

最後に，私にとっての「Window Master（ウインドウ・マスター）」は，面倒がなく，異種アプリケーション間で即座にファイル変換できるツールとしてのイメージが強く，その点では充分に機能し，また満足しています。

しかし，他の機能については使用頻度が低いため本当の恩恵に浴してはいません。これらの機能を確実に使うためには，OSの使用を最低限認識していなければ駄目なように思われます。

と言うことで，「Window Master（ウインドウ・マスター）」は，一般のユーザーよりは，アマチュアの開発者に受

▶う～ん．．困った　とうきょうとねりまく・イマイぶてふ
【ま，いいけどさ。この次はもうチョット何とかしてよね。（K子）】

けるのではないかと言われていましたが「確かにそうだなあ」と言うのが正確な実感です。『**ちょっと玄人向けの便利な環境支援ツール**』と言ったところで終わりにしましょうか。

●問合せ先●
〒104 東京都中央区銀座4－9－13
㈱富士通ビー・エス・シー
☎ 03－544－0721(代)

第1表 メニュー一覧表

▶ＭＺ－１Ｐ１７にロール紙ホルダーがあるって本当？　知らなかった。ああ，ＭＺ－７３１を思い出す・・・プロッタプリンタは無敵だった。それにつけてもカットシートフィーダーはまだ出ないのかなー。１Ｐ－１８に買い換えるべきかなあ・・・。あっＫ子さん，はじめまして。
高知県・愛車がオーバーヒートしたPOCHI

【どうも，どうも。(Ｋ子)】

1/3★基本機能をマスターしよう

10BASEIII 活用研究

マイコン・データベース研究会

I はじめに

残暑お見舞い申し上げます。皆様如何お過ごしでしょうか。パソコン・ソフトの世界も，5月の「一太郎Ver.2」の発売と，7月の「10ＢＡＳＥIII」の発売で夏休みに突入した感がありましたが，この9月から「ロータス1－2－3」や「10ＢＡＳＥIIIマルチユーザー版」の発売，そして10月のデータショウに向けて再び活発な話題が提供されることと思われます。

さて今月から3回に分けて，各回それぞれ次のテーマで「10ＢＡＳＥIII」のコマンドの説明をしていくつもりです。

第1回目……特徴，表の定義・変更・削除，表へのデータの入力・修正・削除，データの表示について。

第2回目……ＳＱＬコマンドのメインとも言うべき「ＳＥＬＥＣＴ」コマンドについて。

第3回目……ＳＱＬコマンドの自動実行について。

「10ＢＡＳＥIII」の概要については，「月刊マイコン9月号」で解説されていますので，詳細に付いてはそちらの記事を参照してください。念のため**第1表**に仕様と，次に特徴をまとめておきます。

第1表　10BASEIIIの基本仕様

項目	仕様
テーブル数／データベース	ＤＯＳの範囲内で無制限
レコード数／テーブル	ＤＯＳの範囲内で無制限
項目数／レコード	420
インデックス数／テーブル	ＤＯＳの範囲内で無制限
文字数／レコード	8,000字
文字数／項目	1,550字
文字数／インデックス	250字
実数の範囲	$\pm 10^{308}$
数値精度	14桁
ソートキーの数／ソート	5
一度に結合できるテーブル数	16
データタイプ	文字，整数，実数，日付（6種類）
データベースの定義言語	ＳＱＬ言語
データベースの処理言語	ＳＱＬ言語
索引	B-Tree
入力支援	①対話式 ②コマンド構文参照機能 ③ディクショナリ参照機能 ④ヘルプ機能 ⑤日本語入力機能
開発言語	Ｃ言語／アセンブラ言語
データ移動	ＤＩＦ形式／アスキー形式
レポート作成	レポートフォーム

II 10BASEIIIの特徴

「10ＢＡＳＥIII」は，従来汎用大型コンピュータのためのデータベース（ＩＢＭ社のDATABASE2，日立制作所のRDB1など）に採用されている，データベース問い合わせ言語である**ＳＱＬ言語**（Structured Query Language）と同じコンセプトを採用しています。

ＳＱＬ言語は，必要な結果を直ちに取り出すことができる機能を持っています。どの様な方法で必要な結果を取り出すかといった，いわば手続き型言語と大きな違いがあります。手続き型言語では，処理プログラムを作成しそのプログラムを運用することにより必要な結果をもとめることになります。

勿論，この手続き型言語にもコマンドが準備されていますので，比較的簡単にデータベースとのアクセスが可能になっています。しかしコマンドの数も多く必ずしも分かりやすく使いやすいとはいえません。

▶Ｘ１ターボのスーパーランボーは最高です。ランボーや敵の動きがリアルでデモも最高。しかし簡単すぎるのが残念です。ぼくは6時間でおわりました。すごいでしょ〜〜〜〜〜!!。
富山県・無限戦士ピーチマン!!

【すごい。すごい。(Ｋ子)】

非定型な処理とか管理的な処理には，必要な結果を素早く取り出すといったことが重要です。そのためには処理プログラムを作成して結果を求めるなどといったことでは対応できません。数個のコマンドを使うことにより，素早く求める結果を取り出すことができなければなりません。

ＳＱＬ言語を採用している「10ＢＡＳＥⅢ」は，求める結果を素早く得るために最適なソフトだといえます。汎用大型のＳＱＬ言語と同じ仕様ですから，誰でも「10ＢＡＳＥⅢ」を使い込めば大型用のＳＱＬ言語を理解することができますし，その逆も言えます。

また，「10ＢＡＳＥⅢ」のＳＱＬコマンドは，他の言語の中でも使うことができます（現在のところＣ言語，アセンブラ言語，ＢＡＳＩＣ言語)。手続き型の処理にも使えると言うことです。

10月頃には，マルチ・ユーザー用の「10ＢＡＳＥⅢ」も発売されますので，非常に楽しみなリレーショナル・データベース・ソフトです。

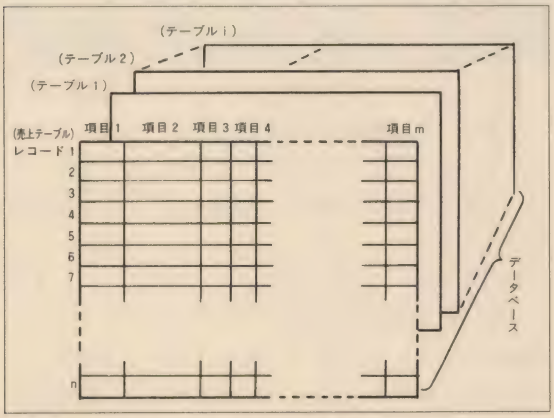
Ⅲ　10BASEⅢのデータベースについて

「10ＢＡＳＥⅢ」で管理するデータベースは，他の多くのデータベースと同じくリレーショナル・データベースです。

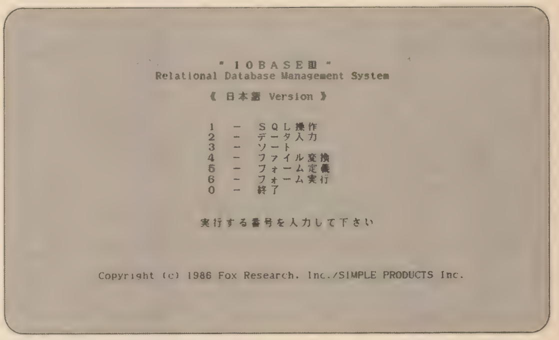
ファイルのことを「10ＢＡＳＥⅢ」では「表」と呼びますが，「表」は文字どおり第１図のように２次元の表としてのイメージで，とらえることができます。

Ⅳ　10BASEⅢの起動とメニュー

「10ＢＡＳＥⅢ」には，システム・ディスクがＡとＢの２枚用意されています。ＳＱＬコマンドを使うには，システム・ディスクＡだけでよいのですが，システム・ディスクＢには，「10ＢＡＳＥⅢ」のデータベース・ファイルの管理ファイル（ディクショナリーと呼びます）が格納されていますので，通常システムＡをドライブＡにセットし，システムＢをドライブＢに



第１図　10BASEⅢの表(テーブル)のイメージ



第２図　10BASEⅢのマスターメニュー

キー	機能
共通ファンクション	
Ｆ１ー実　行	“10－ＢＡＳＥⅢ”の各種コマンドを実行します。
Ｆ２ークリア	ＳＱＬエディタ画面，データエントリ画面，フォーム画面を消去する時に使用します。
Ｆ３ーヘルプ	データベースの定義と操作に関するコマンドやレポートフォーム定義の方法等について，詳細に説明します。
Ｆ４ー中　止	“10－ＢＡＳＥⅢ”を終了し，ＭＳ－ＤＯＳに戻ります。
Ｆ５ー戻　る	直前の画面に戻ります。エディタ画面時にこのキーを押すと“10－ＢＡＳＥⅢ”のメインメニューに戻ります。
ＳＱＬエディタ専用キー	
Ｆ７ー書　込	今後の使用に備え，ＳＱＬ命令文を登録する時に使用します。
Ｆ８ー読　込	Ｆ７キーで登録した命令文を呼び出す時に使用します。
Ｆ９ーディクショナリ	テーブル名をリストアップし，カーソルを参照したいテーブルにあわせ，リターンキーを押すとそのテーブルの構造が表示されます。
Ｆ10ー構文参照	各種コマンドの働きや構文についての簡潔な説明が画面下部に表示されます。これを見ながら命令を書いて下さい。
ＥＳＣーエスケープ	ＳＥＬＥＣＴその他の「データベース操作コマンド」の実行開始後その実行を中止したい場合に使用します。
データエントリ専用キー	
〔SHIFT〕Ｆ１ー新規テーブル	テーブルをクローズし，新しいテーブル名の入力待ち状態になります。
〔SHIFT〕Ｆ２ーレコード位置	“レコード位置を指定して下さい”　というメッセージが画面に表示されたら，最初(Ｂ，ＢＥＧ又はＢＥＧＩＮＮＩＮＧ)，最後(Ｅ又はＥＮＤ)，＋ｎ，－ｎ(“ｎ”は数字）をタイプして下さい。これにより，現在表示されているレコードから数えて“ｎ”番目のレコードが指定されたことになります。
〔SHIFT〕Ｆ３ー検索開始	あるレコードの中から特定の項目あるいはいくつかの項目をサーチする時に使用します。サーチクリア機能（〔SHIFT〕Ｆ５）を利用して画面をクリアし，画面上に表示された項目名の欄に検索する項目名をタイプして下さい。汎用検索文字“？”や“＊”も使用できます。
〔SHIFT〕Ｆ４ー検索継続	〔SHIFT〕Ｆ３キーによって開始されたサーチを継続します。
〔SHIFT〕Ｆ５ー検索指定	画面をクリアし，検索する条件の入力を可能とします。
Ｆ６ーデータ修正	データを修正する前に使用します。
Ｆ７ー次データ	テーブルの中の次のレコードを表示します。
Ｆ８ー前データ	テーブルの中の一つ前のレコードを表示します。
Ｆ９ー削　除	このキーを２回押すことによって，現在表示されているレコードを削除します。。
Ｆ10ー登　録	キーインしたデータをテーブル中に記憶する時に使用します。

第３図　ファンクションの機能表

▶３４４１・３Ｂ７Ａ・２５３３・２１３Ｃ・２５４９・２４４Ａ・２４７３・２４４６・４２６７・２５２Ｄ・２５６９・２５２４・２４４０・２４２１・２１２Ａ 東京都・４Ｄ３４・４０２Ｅ
【これって何か意味があるのかしら……誰か解読して下さい。(Ｋ子)】

セットして使います。

ＳＱＬコマンドを使うために「10ＢＡＳＥⅢ」を起動させます。ＭＳ－ＤＯＳを立ち上げ，自動的に**第２図**のマスターメニューを表示させる方法と，ＭＳ－ＤＯＳのプロンプト・モードから「Ａ＞10ＢＡＳＥ」と入力しリターンキーを押すことにより，**第２図**のマスター・メニューを表示させる方法があります。

メニューの処理の概要は次の通りです。

①メニュー番号１は，ＳＱＬコマンドを使ってデータベースを処理する部分です。「10ＢＡＳＥⅢ」のメインの処理部分です。

②メニュー番号２は，データ入力画面を使ってのデータ入力をする部分です。「10ＢＡＳＥⅢ」で大量なデータを入力するための一つの処理方法です。

③メニュー番号３は，テーブルのデータを並べ替えるユーティリティ機能です。

④メニュー番号４は，「10ＢＡＳＥⅢ」で作成したデータを他のソフトで利用できるような形に変換するためのユーティリティ機能です。
逆に他のソフトで作成したデータを「10ＢＡＳＥⅢ」で利用できるように変換する機能も持っています。

⑤メニュー番号５と６は，データの処理画面をフルスクリーンモードを使ってユーザーが自由に設定したり，設定した様式を実行する部分です。

Ⅴ キー操作について

「10ＢＡＳＥⅢ」の処理実行は，殆どの場合ファンクションキーの操作で行えます。ファンクションキーと操作の内容は，ヘルプ操作でいつでも確認することができます。今回の操作に必要なキーの対応表を**第３図**に掲載しておきますので参照してください。

Ⅳ SQLコマンドの解説

さて，メニュー番号１を選択しＳＱＬコマンドを実行させてみましょう。

第４図の画面表示になります。ＳＱＬコマンドはいつもこのモードで使用します。以降この画面表示のことを，ＳＱＬ画面と呼びます。

ＳＱＬコマンドには次の12個が用意されています。
CREATE, DROP, MODIFY, FORMAT, PRINT, REORGNIZE
SELECT, VIEW, ASSIGN, DELETE, INSERT, UPDATE

この中でもっとも使用頻度が高く，そして多くの機能を持ち合わせているのが「**SELECT**」コマンドです。

今回は**第２表**に見られる売上管理を例にとって，表の作成・修正・削除，表へのデータの追加・変更・削除，レコードの内容表示のコマンドの使い方を解説します。

第２表　売上管理の為のテーブルとその内容

１．テーブル名：商品

項目名	タイプ	桁数
コード	文字型	5
商品名	文字型	14
単　価	整数型	5

２．テーブル名：得意先

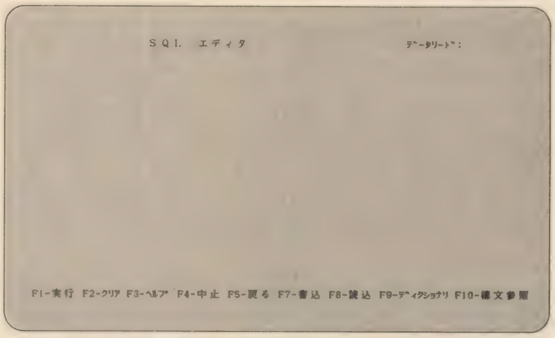
項目名	タイプ	桁数
コードＴ	文字型	6
得意先名	文字型	8

３．テーブル名：販売員

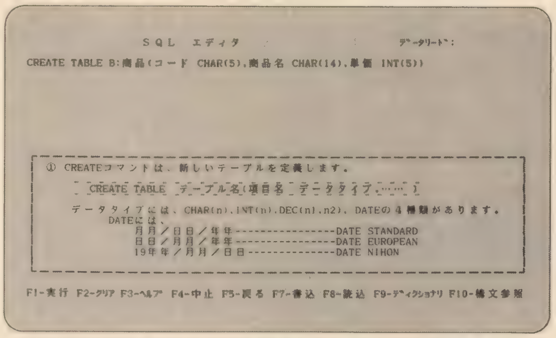
項目名	タイプ	桁数
コードＨ	文字型	6
販売員名	文字型	4

４．テーブル名：売上

項目名	タイプ	桁数
コード	文字型	5
コードＴ	文字型	6
日　付	日本型	
数　量	整数型	5
コードＨ	文字型	6



第４図　ＳＱＬ画面



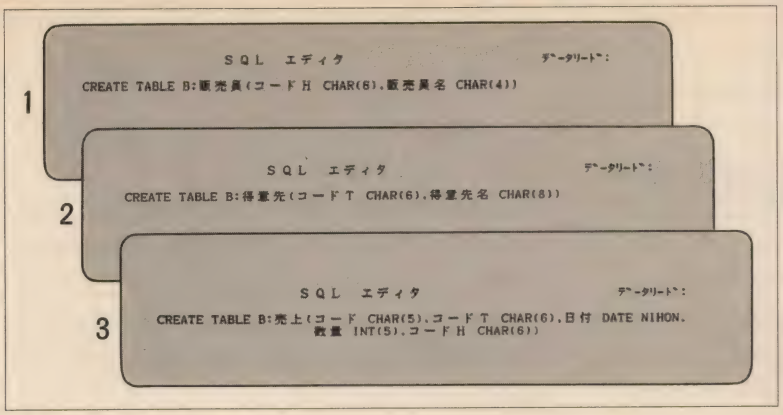
第５図　ヘルプメッセージを表示してのテーブル定義

Ⅵ-1 CREATE（表とインデックスの作成）

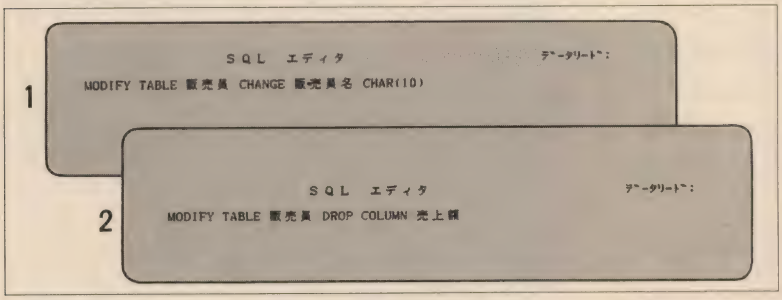
まず商品テーブルを作成します。ＳＱＬ画面にしてください。もし画面に何か表示されていたら，ファンクションキー２番（以降ファンクションキーのことを「Ｆ」と略記します）を押して画面をクリアしてから処理を始めます。

商品テーブルは，**第５図**のように入力しF1キーを押すことにより作成されます。もしCREATE コマンドの書式を忘れたときは，Ｆ10もしくはＦ３を押すことにより，ヘルプメッセージが表示されます。**第５図**のようにヘルプメッセージを表示させたまま，コマンド

▶北海道の天地人さん，友達になってM・Rで（M・Pでもいーよ）文通しませんか？実はあなたの葉書がのってた所と私の葉書がのってた所が近くなんですよ。（８月号P246とP349）ハハハ…
P.S.ベーマガに葉書出したらボツにされた…　P.S.ⅡK子大明神さま，のせてくれて，どうも!!
かつながっわけん・編集支部員になったステーキ多部田だよ
【文通欄じゃないのよ，M・Rは。（K子)】



第６図　各テーブルの定義



第８図　販売員テーブルの定義内容の変更，項目の削除

を入力することができます。

CREATEコマンドの書式は，第５図に見られる通りですが，次のような取り決めがあります。

・テーブル名，項目名とも英数字，カタカナ，ひらがな，漢字，数字標識そしてアンダーラインの組合せで，最大長29文字（全角文字では14文字）です。ただし10ＢＡＳＥⅢでは最初の８文字しか識別しません。

・データのタイプには文字型(CHAR)，整数型(INT…自然数)，実数型(DEC)，日付(DATE…日本型など6種類有ります)の四つのタイプがあります。

テーブルの定義は，このように比較的簡単に実行することができます。第２表の他の三つのテーブルを定義した結果を第６図に示します。

Ⅵ-２　MODIFY（表の定義内容の変更）

CREATEコマンドで定義した内容の変更・追加・削除をする場合にこのMODIFYコマンドを使います。

販売員テーブルを例にとって説明しましょう。なおこのコマンドは１回の操作で一つの処理しか実行できません。書式は第７図を参照してください。

・売上額(INT(8))の項目の追加します。

第７図のようにコマンドを入力しF1を押すことにより，販売員テーブルに売上額の項目が追加されます。

・販売員名の桁数を，４桁から10桁に変更します（第８図の１を参照してください）。

・先ほど追加した「売上額」の項目を削除します（第８図の２を参照してください）。

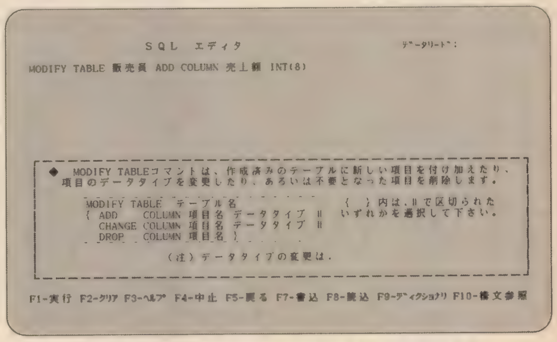
Ⅵ-３　DROP（定義した表の削除）

CREATEコマンドで定義した表で，不要になったものをディレクトリ上から削除する場合にこのDROPコマンドを使います。

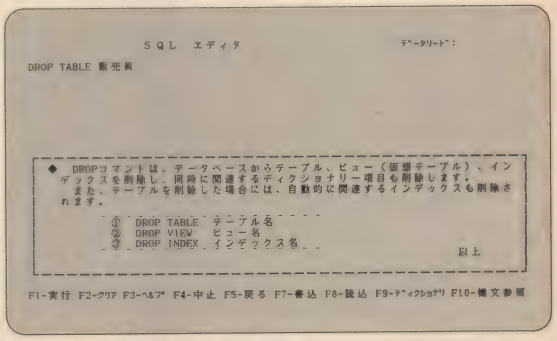
先ほど定義した「販売員テーブル」を削除します。１回の操作で１個のテーブルしか削除できません。書式およびコマンドの入力は第９図に見られる通りです。

Ⅵ-４　定義したテーブルの確認

定義したテーブルが正しく登録されているか，またどの様なテーブルが登録されているかを確認するには，ＳＱＬ画面の状態でF9を押してください。登録されて



第７図　販売員テーブルに売上額の項目を追加する



第９図　販売員テーブルの削除

▶今年の夏，京都ではメロンの形をしたアイスシャーベットがかくれた人気です。すると当然「王将」が復活し，「みぞれ」も参戦します。もはや「マリオアイス」に勝目は無く，３年ぐらいしてから「なつかしいアイス」となります。P.S.京都に任天堂があるからと言って，マリオが京都を飛び回っているとゆーのはウソです。　京都府・鴨沂Ⅱ類文型の松本，ＭＳＸ買うよーに
【みぞれのグレープフルーツ大好きっ！　(K子)】

いるテーブルの一覧表が表示されます。カーソルをテーブル名に合わせてリターンキーを押すと，テーブルに定義されている項目名一覧表が表示されます。**第10図**は，売上テーブルの内容を表示させた例です。

Ⅵ-5 対話型テーブル定義

「10ＢＡＳＥⅢ」では，上で説明したコマンド型のテーブル定義・変更・削除を対話型で実行することができます。ただしメインメモリが512KBないとこの機能は使えません。売上テーブルの定義を例にとって説明しましょう。

マスターメニューの０番を選択し，「10ＢＡＳＥⅢ」を終了させます。ＭＳ－ＤＯＳのプロンプト表示になったら，Ａ＞Ｔと入力してください。**第11図**の表示になりますので定義するテーブル名を入力します。

第12図の表示に変わります。**第13図**の様に項目名，型，長さを入力してください（インデックス名は指定しません）。

テーブルの内容の修正・削除もこの対話型で実行することができます。

Ⅵ-6 INSERT（テーブルへのデータの追加）

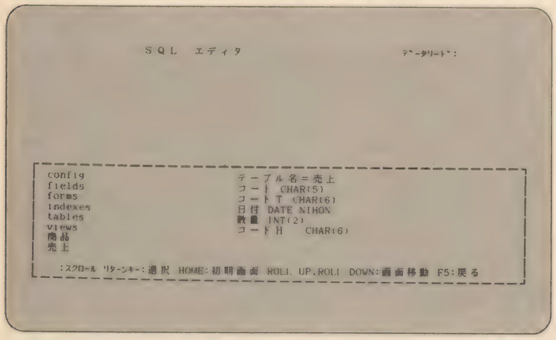
定義したテーブルにデータの追加を行うのがこのコマンドです。商品テーブルに次のデータを１件追加します。

コード：1001
商品名：フロアーチェア
単　価：14,000円

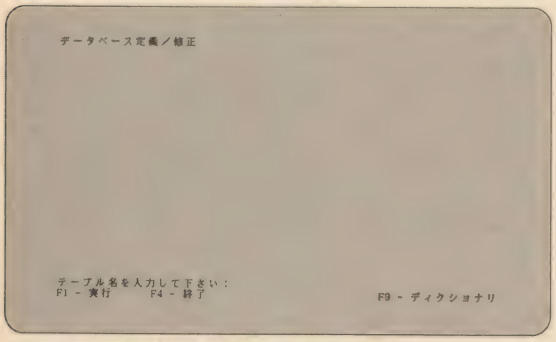
INSERTコマンドの書式と実行例は**第14図**に見られる通りです。（ ）内にテーブルに定義してある項目名を列挙します。：(コロン)に続けて〈 〉内に項目名に対応したデータを列挙します。Ｆ１を押せば登録されます。**第15図**にデータ追加のコマンド入力を示しておきます。

Ⅵ-7 UPDATE(データの修正)

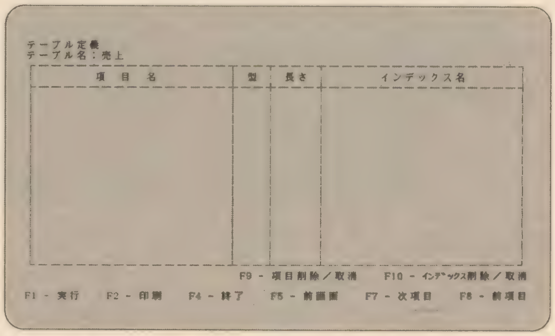
登録されているレコードの内容を修正するコマンド



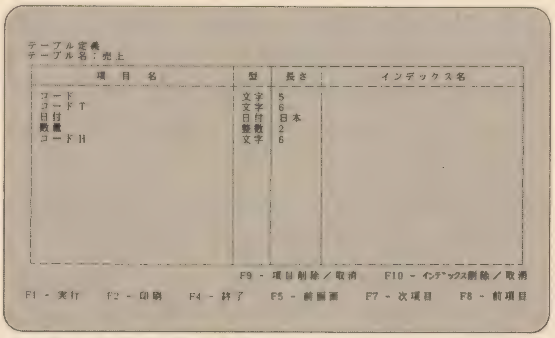
第10図　Ｆ９でディレクトリーを表示させ，売上の定義項目を表示させたもの



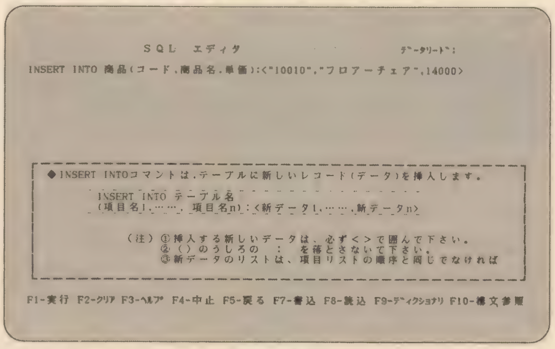
第11図　対話型テーブル定義の初期画面



第12図　テーブル定義画面



第13図　テーブルの項目定義



第14図　INSERTコマンドで商品テーブルにデータを１件追加する

▶マイコン使用者にはアニメファンが多く内向的な人が多いよーだ。別に悪いとゆーことはないし自分もマンガは好きだが，どこでもキタナイ格好で現れたり，アニメしか知らないとゆーのは困ったものだ。又マイコンはよくゆーことを聞くから自分の殻に閉じ込もるのもよくないと思う。広い所にでて恋でもすれば青春ダネ。片思いでも…。　**大分県・ＰＳＹ，ＳはＮＩＣＥと思う□□平**
【そうね，あまりに埋没してしまうのは不健康だなーと私も思います。(Ｋ子)】

```
              S Q L   エディタ                          デ゛ータリート゛:
INSERT INTO 商品(コード,商品名,単価):<"20010","コピー用紙",7200>
```

第15図　データ追加の例

がこのUPDATEです。商品テーブルのレコードを次のように変更してみましょう。

項目名	修正前	修正後
コード	10010	10018
単　価	140000	138000

UPDATEコマンドの書式と修正の実行例を第16図に示しておきます。WHERE条件文以下の指定がないときは，全てのレコードを修正します。

Ⅵ-8 DELETE(レコードの削除)

指定したテーブルに登録されているレコードを削除するときに使うのが，DELETEコマンドです。商品テーブルの内，

(商品)　コードが“20010”

のレコードを削除してみましょう。

DELETEコマンドの書式と実行例は，第17図に示す通りです。WHERE条件文がないときは全てのレコードが削除されます。

```
              S Q L   エディタ                          デ゛ータリート゛:
UPDATE 商品 SET コード="10018",単価=135800 WHERE コード="10010"

  ◆UPDATEコマンドは,テーブルのデータを更新します。
       UPDATE  テーブル名
       SET   項目名1=修正データ値1,……, 項目名n=修正データ値n
       WHERE  検索条件式
              (注) WHERE節を指定しないと,テーブル内の全てのレコー
                 ド(行)が更新されます。

F1-実行 F2-クリア F3-ヘルプ F4-中止 F5-戻る F7-書込 F8-読込 F9-デ゛ィクショナリ F10-構文参照
```

第16図　データの変更

```
              S Q L   エディタ                          デ゛ータリート゛:
DELETE 商品 WHERE コード="20010"

  ◆DELETEコマンドは，テーブルのデータを削除します。
   不要となったため削除するレコード(行)を,WHERE節を用いて指定します。
          DELETE  テーブル名 WHERE  検索条件式
               (注)WHERE節を指定しないと,テーブルの全データが削除されます

F1-実行 F2-クリア F3-ヘルプ F4-中止 F5-戻る F7-書込 F8-読込 F9-デ゛ィクショナリ F10-構文参照
```

第17図　レコードの削除

Ⅵ-9 対話式でデータを追加・修正・削除する

コマンドによるデータの追加・修正・削除の実行の仕方は理解できたと思います。しかしデータの処理量が多い場合は，コマンドでの処理は適当ではありません。マスターメニューの2番(データ入力)を選択することにより，対話形式でデータの処理ができます。

SQL画面から，F5を押すことによりマスターメニューに戻ります。2番を選択すると第18図の画面表示になります。データ入力をするテーブル名を指定します。もしテーブル名を忘れたときはF9を押してください。第19図のようにテーブルの一覧表が表示されます。

```
  データ入力        テーブル名:



                          F1-実行 F4-中止 F5-戻る F9-デ゛ィクショナリ
```

第18図　メニュー2による対話型データ入力の初期画面

```
データ入力        テーブル名:

 fields
 forms
 indexes
 tables
 views
 商品
 得意先
 売上
 販売員
   :スクロール リターンキー:選択 HOME:初期画面 ROLL UP.ROLL DOWN:画面移動 F5:戻り
```

第19図　F9でテーブル一覧表を表示させた例

```
データ入力        テーブル名:  販売員

コードH    ?
販売員名   ?

F2-クリア F4-中止 F5-戻る F6-データ修正 F7-次データ F8-前データ F9-削除 F10-登録
↑F1-新規テーブル ↑F2-レコード位置 ↑F3-検索開始 ↑F4-検索継続 ↑F5-検索指定
```

第20図　データ入力準備画面

特集BCMコーナー

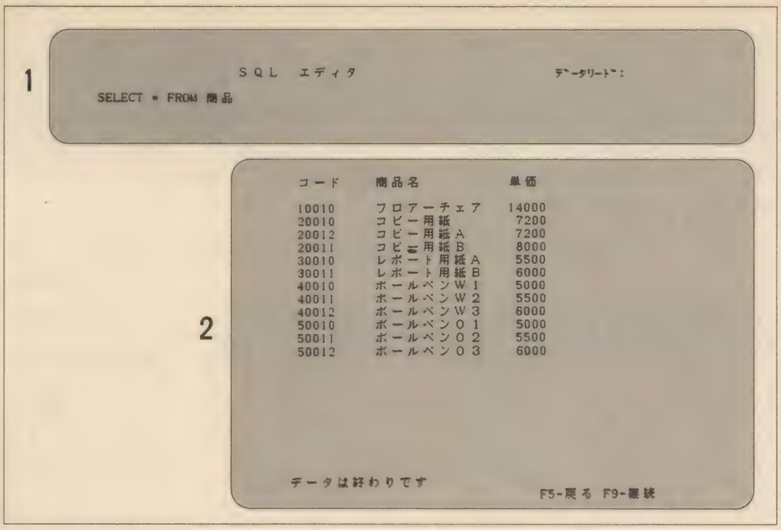
▶パソコンに“投げ売り”があると，痛いだろうなあ？　P.S.パソコンをただ売りする人，いませんか？
石川県・どぅもありがと！！
【叩き売りなんかも相当痛そうね。(K子)】

カーソルを指定のテーブル名に移動させ（ここでは販売員テーブル）リターンキーを押すと，第20図の表示になり販売員データの入力ができます。

第21図はデータ入力の例です。入力が終ったらF10を押してください。テーブルにデータが登録されます。

修正・削除もこの画面で実行できます。F6キーとの併用で修正，F9との併用で削除が実行されます。

Ⅵ-10 SELECT(テーブル内のレコードの表示)



第24図　SELECTコマンドによる商品テーブルのレコード表示

テーブルを定義しデータを入力しましたが，正しくデータが登録されているかどうかを確認するために，あるいはテーブルに登録されているかを見るために使用するのがSELECTコマンドです。

販売員テーブルに登録されているレコードを，全項目について全件表示する場合は，第22図のようにＳＱＬコマンドを入力しＦ１を押してください。第23図のように販売員テーブル内のレコードが表示されます。

第22図でお分かりのように，テーブル内のレコードを表示させるＳＱＬコマンドの書式は次の通りです。

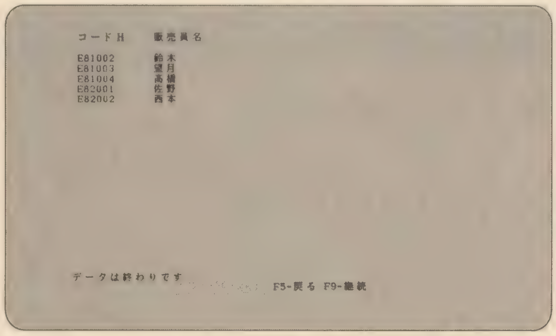
SELECT〈項目名列/＊〉FROM〈テーブル名〉

〈項目名列〉は，表示させたい項目名をカンマで区切って指定します。もし全項目を表示させたいときは〈＊〉を指定します。〈テーブル名〉は表示するレコードが登録されているテーブルの名前を指定します。

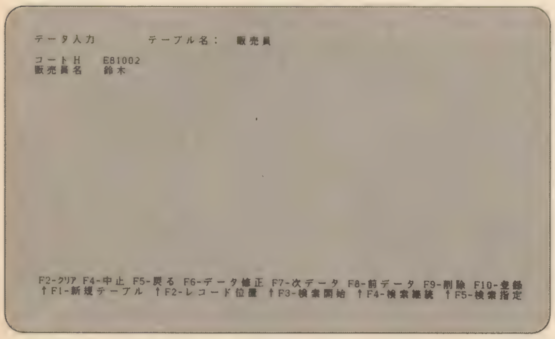
なお，指定した項目の定義桁数が80桁を超えたときは，レコードは第23図のような一覧表示ではなく１件１画面表示になります。なお，第24図－1,2 にレコード表示の例を示します。

既に述べた通り，SELECTコマンドは「10ＢＡＳＥⅢ」の中心的存在です。ここで取り上げたレコードの一覧表示の機能は，多くあるSELECTコマンドの機能の内の基本的な機能です。

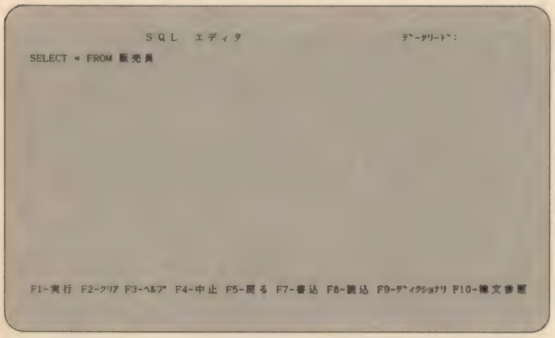
次回はこのSELECTコマンドの機能に付いて説明したいと考えています。



第23図　SELECTコマンドによるレコード表示例



第21図　データ入力の例



第22図　SELECTコマンドの使用例(レコードの全項目の表示)

■問合せ先■
㈱シンプルプロダクツ
〒150 東京都渋谷区宇田川町2－1－508
☎ 03 (496) 5872

▶愛知県一宮市に住んでいる読者の皆さん，サンテラス一宮のパルザで僕を見かけたら，「あっ！支部長だ！」と叫んでください。目が大きくタレ気味，唇が妙にあつい のが僕です。たぶん，白いズボンをはいています。P.S.愛知県在住の読者は，もっとハガキを出すように！
愛知県支部長　長野睦彦
【ナカナカ自覚ができていてヨロシイ。全国の支部長さん，下剋上されないようにガンバレ！(K子)】

㈱ヴァル研究所

ファラオのすべて

その2：管理資料の作成法

マイコン・データベース研究会

前号までの処理

前号では販売管理で最も重要な顧客台帳，商品台帳（在庫マスター）の作成とデータを登録するための記入書式の登録を「ファラオ」の機能のうち「ファイル設計」の「新規設計」で二つのマスターファイルを設計し，「書式登録」で入力画面の登録を設定し「記入」の「書式記入」で顧客ならびに商品の登録を行いました。さらに，「ファイル設計」の「設計変更」の「索引設定」で顧客台帳，商品台帳（在庫マスター）の二つのファイルの顧客コード，商品コードに索引を設定して二つのマスターファイルを「ファラオ」の特徴の一つであるＩＳＡＭファイルとしました。

次に行った処理は「新規設計」で売上伝票を設計し，「書式登録」で多品一葉形式の伝票記入画面を設計し，この多品一葉形式の記入書式にＩＳＡＭファイルを活用して顧客台帳からは顧客名，住所，電話番号を，商品台帳（在庫マスター）からは商品名，単価をコード入力するだけでデータを伝票画面に転記，表示したり，売上数量の入力と同時に商品台帳（在庫マスター）の売上数量を更新し，在庫数量を引き落とすというリアルタイム機能の「他ファイル索引」を利用しました。また，「計算式の登録」では数量の入力だけで商品単価と掛け合わせて金額を自動的に計算するようにしました。

今回は前号で約束した商品発注依頼書の印刷と商品部門別の月単位の売上集計表の印刷するシステムについて説明します。

商品発注依頼書の印刷

通信販売では在庫のコントロールが重要となります。折角の注文も在庫切れでは売上がたたず，みすみすビジネスのチャンスを逃してしまうという結果にもなりかねません。そこで商品の発注基準，いうなれば最低在庫数を設定して在庫数量が発注基準を割ったならば自動的に商品発注依頼書が印刷されるようなシステムを設定しておけば，常に安定した商品在庫のコントロールができるようになります。

発注基準の設定は長年の商売上の経験から「Ａ商品はいくつ」，「Ｂ商品はいくつ」と設定することもできますが，商品点数が増えたときには優秀な「カン」だけでは処置しきれなくなってしまいます。

ここでは，商品別の過去一か月の売上数量から一日当りの売上数量を算出し，その数量に商品の納期を掛けた数量を最低在庫数量としました。この処理を毎日行うわけですから売上に応じて最低在庫数量も変化することになります。

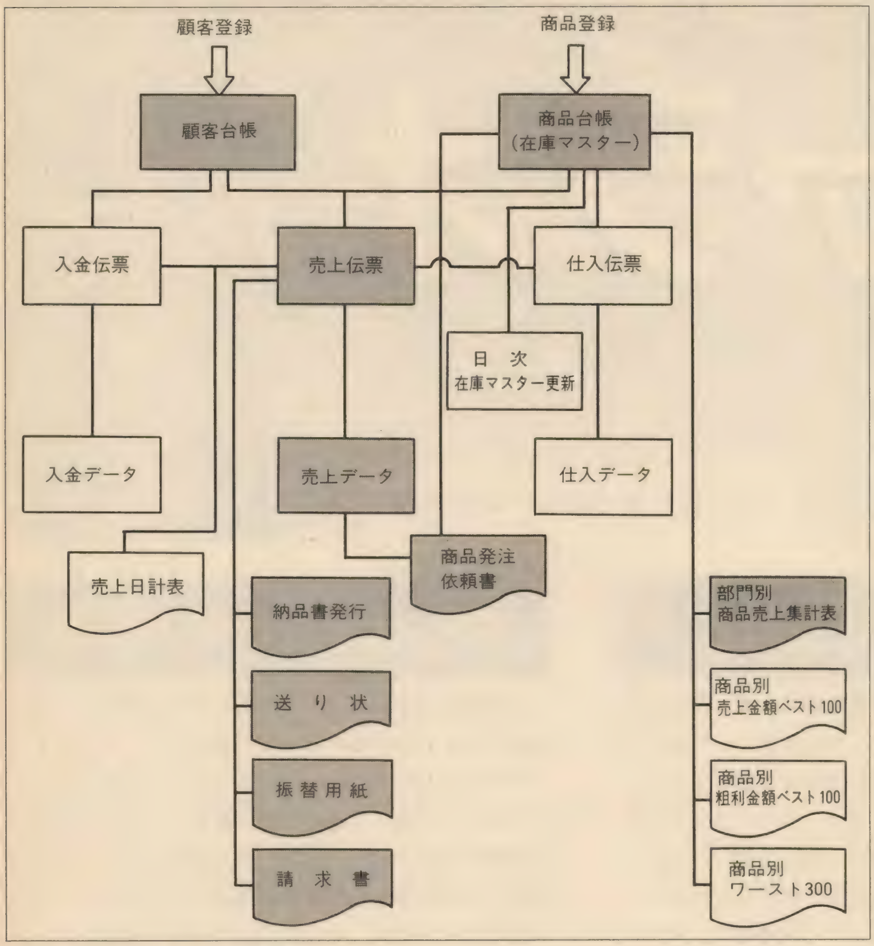
この方法では季節の変わり目とか商品のライフサイクルといった変動要因は考慮していませんので，決してベストな方法というわけではありませんが，最低在庫数量の算出方法の一例として考えていただければさいわいです。

自動実行の登録

前号，第11図の商品発注依頼書の印刷は毎日の定常

▶やっと我がマイコンルーム（兼寝室）にエアコンが付いた　どうだ　うらやまし…だろう，ワッハッハッハ・・・・・。
神奈川県・THE FUGITIVE
【私の部屋にだってありますよー。ステレオはないけどさ。クスン。（K子）】

業務として行いますので，処理手順を登録しておけば依頼書の印刷を自動的に実行してくれます。**第1表**は商品発注依頼書の印刷の登録手順の方法です。



第A図　仕事の流れ（販売管理）

仕事1

売上伝票で入力されたデータは売上伝票と同一の売上データに毎日，毎日転記され売上日付順に蓄積されていきます。と同時に売上伝票の内容は転記が完了した時点で「更新」の「不要行削除」で消し，常にノーデータの状態にしておきます。仕事1では仕事3で商品台帳（在庫マスター）の売上数量を更新するための行の条件を設定するために過去数か月間の蓄積されたデータから発注基準を算出するために過去30日分のデータだけを抽出するための基準を求める作業です。「ファラオ」の「計算」機能のなかには「平方根」，「常対数」といった関数の他に「本日」という日付の関数がありますので(**第1図参照**)，

第1表　自動実行登録手順（在庫補充発注書作成印刷）

仕事の種類	仕事1	仕事2	仕事3	仕事4	仕事5	仕事6
	(計算)【項目計算】	(更新)【項目初期化】	(更新)【元帳更新】	(計算)【項目計算】	(計算)【項目計算】	(印刷)【書式印刷】
使用ファイル	[処理ファイル名] B1 売上データ	[処理ファイル名] C1 商品台帳[在庫ﾏｽﾀｰ]	[処理ファイル名] B1 売上データ [元帳ファイル名] C1 商品台帳[在庫ﾏｽﾀｰ]	[処理ファイル名] C1 商品台帳[在庫ﾏｽﾀｰ]	[処理ファイル名] C1 商品台帳[在庫ﾏｽﾀｰ]	[処理ファイル名] C1 商品台帳[在庫ﾏｽﾀｰ]
操作1	【式】 本日－30	【転記元項目】 なし	【照合項目】 商ｺｰﾄﾞ	【式】 売上数/月÷30	【式】 売上数/日×納期	【使用書式名】 商品発注依頼書
操作2	【答】 計算月日	【転記先項目】 なし	【更新内容】 1数量を売上数/月へ加算	【答】 売上数/日	【答】 発注基準	【行条件】 発注基準 ＞ 在庫数量
操作3	【端数】 (切上げ)	【消去項目】 売上数/月，売上数/日	【不一致処理】 処理データを無視する	【端数】 (四捨五入)	【端数】 (四捨五入)	
操作4	【日付処理】 カレンダー不使用	【行条件】 すべての行	【行条件】 年月日 ＞ 計算月日	【行条件】 すべての行	【行条件】 すべての行	
操作5	【行条件】 すべての行					

▶マイコンの売り上げをのばす方法ですが，値段をさげたら（450円ぐらいに)，35万部突破も，ゆめではないと思います。P.S.1 私もこれで支部員だ。え，ここは，どこなんだ。ん，まちがったかな？え～い。私は天才だ。私に不可能はない。P.S.2 ということで，MRは，つぶれました。6巻P139～140より
広島・天才アミバ
【勝手につぶさないでよっ！（K子)】

「本日」を基準に30日前の日付を計算するためには「本日－30」という計算式で算出され，その計算結果を売上データの15番目の項目，計算月日にいれます。（売上データのファイル情報は前号の第8図を参照）。

仕事2

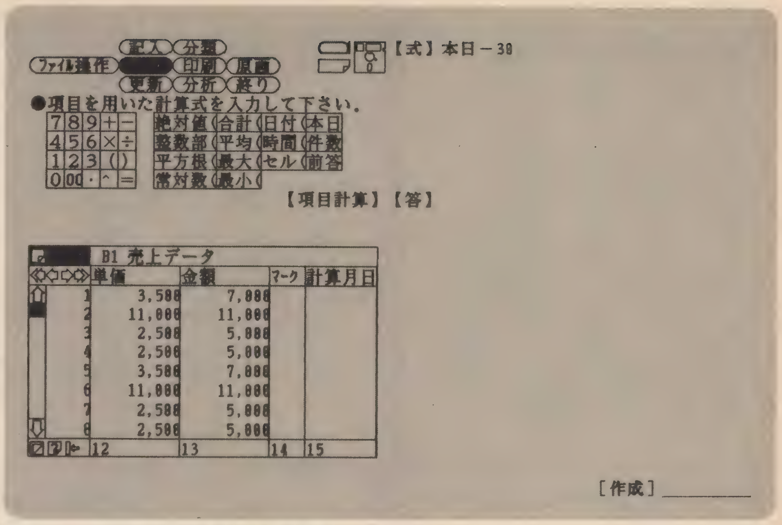
商品台帳（在庫マスター）の売上数／月，売上数／日の項目には，前の日に処理した結果が記録されていますので，自動実行を行う前には必ず前のデータを消去しておかなければなりません。

仕事3

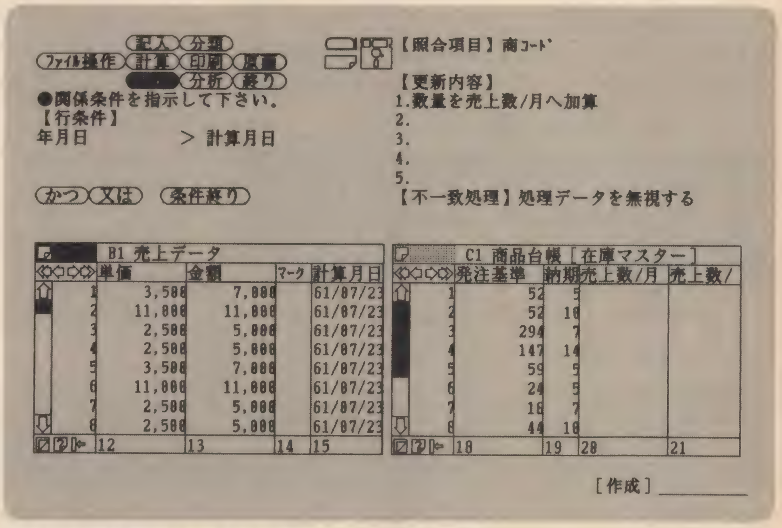
商品コードを売上データと商品台帳（在庫マスター）の二つのファイルの照合コードとして，売上データの日々の商品毎の売上数量を商品台帳(在庫マスター)へ月単位で集計する処理です(第2図)。ここで仕事1で算出した計算月日を使います。行条件の年月日は売上伝票の発行日であり，年月日が計算月日より大きいということは30日前から今日までのデータだけを更新することになります。

仕事4

仕事3で売上数／月の項目に集計された売上数量を1日当りの売上数量に平均化するための計算です。



第1図　ファラオの日付関数「本日」



第2図　商品別売上数量／日を商品台帳／月へ集計

仕事5

1日当りの売上数に商品の納期を掛ければ，在庫切れにならないための最低在庫数が算出され，その数値が発注基準となります。

仕事6

いよいよ商品発注依頼書の印刷では，日々の売上伝票の発行の段階で在庫数量の引き落しが行われていますので，仕事5で算出された発注基準と在庫数量を比較して発注基準を割った商品だけについて商品発注依頼書を印刷します。

商品部門別売上集計表の作成

通信販売では扱う商品点数が非常に多くなりますので，管理資料としては商品部門に集計した資料が必要となります。

そのためには，まず部門別商品売上集計表を設計します。部門別売上集計表でも商品台帳(在庫マスター)に集約されたデータを利用するため，商品コードは必ず設定しておかなければなりません（売上集計表の設計情報は第3図参照）。

ここでの処理は扱い商品を食料品，アクセサリー，リビングといったように大分類し，食料品なら菓子類，缶詰類と中分類して集計します（第4図参照）。

食料品の菓子類にはさらに，商品コードとして1001

▶エロイカとは，すけべなイカという意味ではない。そう思っていた諸君に，しもねたのギャグを一つ。エート。アッ！忘れてしもねた。　福岡県・エロイカ
【あーあ。何とかしてくれよ。(K子)】

部門	商ｺｰﾄﾞ	部 門 名	売上数量	売上金額	平均単価	粗利金額	粗利率	構成比	粗構比	前月売上
1	100200	食料品 菓子類	2,908	3,722,240	1,280	1,146,450	30.8	12.0	14.6	3,908,000
1	100300	食料品 缶詰類	599	778,700	1,300	205,580	26.4	2.5	2.6	718,000
1	100600	食料品 酒 類 国産	894	2,163,480	2,420	408,900	18.9	7.0	5.2	2,125,400
1	100700	食料品 酒 類 海外	1,063	2,891,360	2,720	639,000	22.1	9.4	8.1	2,351,200
1	101000	食料品 その他	720	547,200	760	145,560	26.6	1.8	1.8	574,560
2	200100	ｱｸｾｻﾘｰ 国産品	174	925,680	5,320	319,360	34.5	3.0	4.1	791,000
2	200300	ｱｸｾｻﾘｰ 海外品	131	2,115,650	16,150	649,510	30.7	6.8	8.2	1,826,800
2	200500	ｱｸｾｻﾘｰ 貴金属類	76	3,504,360	46,110	753,440	21.5	11.3	9.6	2,679,000
2	200800	ｱｸｾｻﾘｰ その他小物類	353	642,460	1,820	181,180	28.2	2.1	2.3	645,000
3	300200	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ 大型商品類	28	2,007,600	71,700	521,980	26.0	6.5	6.6	1,739,000
3	300600	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ 小型商品類	218	4,704,440	21,580	1,119,660	23.8	15.2	14.2	2,885,300
3	300850	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ 消耗品類	1,032	2,022,720	1,960	540,070	26.7	6.5	6.9	2,123,400
4	400150	電器類 ｵｰﾃﾞｨｵ関係	24	1,636,800	68,200	453,400	27.7	5.3	5.8	1,718,640
4	400300	電器類 ビデオ関係	36	2,604,600	72,350	674,600	25.9	8.4	8.6	2,734,830
4	400600	電器類 パーツ関係	292	642,400	2,200	118,850	18.5	2.1	1.5	674,520

第4図 部門別商品売上集計表

01から100199が付けられた商品が商品台帳（在庫マスター）に登録されているわけです。

部門別商品売上表には当月を含め前月，前々月の3か月分のデータが集計されており，月1度集計表を発行するようになっています。すなわち，8月の部門別売上集計表には6月，7月，8月の3か月分の売上金額，粗利金額，粗利率が集約されています。

部門別商品売上集計表の定型登録

第2表は集計の仕事の手順の登録です。

仕事1

集計業務は毎月行うわけですから，前月のデータを前々月に，今月のデータを前月に転記して，今月のデータを全て消してしまう作業が仕事1です。

仕事2

商品台帳（在庫マスター）に集約されている毎月のデータから売上集計表に必要なデータを部門別に集計，転記する作業です。照合項目は商品コードで上限項目も設定されています。上限項目とは更新するための範囲値の上限を意味します。範囲値更新の代表的な例としては税率表があります。たとえば，20万円から22万円までの税金は2万円というように特定範囲の値はい

第2表 自動実行登録手順（月次マスター更新）仕事1～仕事5

仕事の種類	仕事1	仕事2	仕事3	仕事4	仕事5
	(更新)【項目初期化】	(更新)【元帳更新】	(計算)【項目計算】	(計算)【項目計算】	(計算)【項目計算】
使用ファイル	［処理ファイル名］ D1部門別商品売上集計表	［処理ファイル名］ C1 商品台帳［在庫ﾏｽﾀｰ］ ［元帳ファイル名］ D1部門別商品売上集計表	［処理ファイル名］ D1部門別商品売上集計表	［処理ファイル名］ D1部門別商品売上集計表	［処理ファイル名］ D1部門別商品売上集計表
操作順序	【転記元項目】 %.，前月粗利，前月売上，粗利率，粗利金額，売上金額，	【照合項目】 商ｺｰﾄﾞ 【上限項目】 商ｺｰﾄﾞ	【式】 売上金額÷売上数量 【答】 平均単価	【式】 売上金額÷合計(売上金額)×100 【答】 構成比	【式】 粗利金額÷合計(粗利金額)×100 【答】 粗構比
	【転記先項目】 %，前々月粗利，前々月売上，%.，前月粗利，前月売上，	【更新内容】 1. 当月売上を売上数量へ加算 2. 売上金額を売上金額へ加算 3. 粗利金額を粗利金額へ加算	【端数】 (四捨五入)	【端数】 (四捨五入)	【端数】 (四捨五入)
	【消去項目】 売上数量，売上金額，平均単価，粗利金額，粗利率，構成比，粗構成，	【不一致処理】 処理データを無視する	【行条件】 すべての行	【行条件】 すべての行	【行条件】 すべての行
	【行条件】 すべての行	【行条件】 すべての行			

▶あの～，アリオンなどのゲームは，映画をみたりして，内容を知っている場合でも，おもしろくPLAYできますか？ 茨城・カリッと青春 いばらぎのいも
【映画見たけど途中，あまりのクササに首が折れてしまいました。(K子)】

前月粗利	%.	前々月売上	前々月粗利	%
1,223,210	31.3	4,110,000	1,278,210	31.1
189,560	26.4	778,700	207,140	26.6
408,080	19.2	1,685,000	325,210	19.3
517,270	22.0	2,091,400	453,840	21.7
155,710	27.1	496,300	134,010	27.0
287,930	36.4	1,241,300	450,600	36.3
559,010	30.6	2,045,000	629,860	30.8
559,920	20.9	3,240,600	680,530	21.0
190,280	29.5	820,500	238,770	29.1
457,360	26.3	1,663,000	440,700	26.5
692,480	24.0	3,551,200	855,840	24.1
581,820	27.4	2,022,720	538,050	26.6
472,630	27.5	1,337,500	370,490	27.7
689,180	25.2	2,456,100	618,940	25.2
138,960	20.6	724,000	144,800	20.0

くらいくらといったような更新のやりかたが範囲値更新で「ファラオ」に新たに追加された機能です。

範囲値更新を使うことで沢山ある商品を商品コードに基づいて中分類に集計することができるわけです。

仕事3・仕事4・仕事5

仕事2で集約された売上金額，売上数量，粗利金額に基づいて中分類された商品の平均単価，売上金額構成費，粗利金額の構成費の算出の処理です。

第3表の仕事6から仕事11までは中分類ごとの集計と全体の総計を計算する処理手順です。

目的別計算の合計で小計，中計，大計をとることは索引付ファイルではできませんので，部門別の集計をとるための新しいファイルを作らなければなりません。作るといっても新たに1からファイルを作るのでなく部門別商品集計表ファイルをコピーして部門別商品売上集計ワークという名前を付けるだけで完了です。

仕事6

部門別商品売上集計ワークは部門別売上集計表と同様に毎月毎月使いますので，まず最初にデータをゼロ

ファイル：D1 部門別商品売上集計表

ディスク：●○● マイコン PHARAOH ●○●
使用者名：共通使用者

No.	項目名	幅	型	小数桁
1	商ｺｰﾄﾞ	6	文字	
2	部門名	22	文字	
3	売上数量	8	数値	0
4	売上金額	10	数値	0
5	平均単価	8	数値	0
6	粗利金額	10	数値	0
7	粗利率	6	数値	1
8	構成比	6	数値	1
9	粗構比	6	数値	1
10	前月売上	10	数値	0
11	前月粗利	10	数値	0
12	%.	6	数値	1
13	前々月売上	10	数値	0
14	前々月粗利	10	数値	0
15	%	6	数値	1
16	部門	4	数値	0

使用項目： 16 （残り項目： 47）

使用桁数：138 （残り桁数：373）

第3図　項目一覧表

第3表　自動実行登録手順（月次マスター更新）仕事6～仕事11

仕事の種類	仕事6 (更新)【不要行削除】	仕事7 (ﾌｧｲﾙ操作)【行抽出】	仕事8 (計算)【目的別合計】	仕事9 (計算)【項目計算】	仕事10 (記入)【置換】	仕事11 (印刷)【帳表印刷】
使用ファイル	［処理ファイル名］ 部門別商品売上集計ﾜｰｸ	［処理ファイル名］ D1部門別商品売上集計表 ［追加ファイル名］ 部門別商品売上集計ﾜｰｸ	［処理ファイル名］ 部門別商品売上集計ﾜｰｸ	［処理ファイル名］ 部門別商品売上集計ﾜｰｸ	［処理ファイル名］ 部門別商品売上集計ﾜｰｸ	［処理ファイル名］ 部門別商品売上集計ﾜｰｸ
操作順序	【行条件】 すべての行	【行条件】 すべての行	【合計範囲】 【開始行】最初の行 【終了行】最後の行 【適用項目】 売上数量，売上金額，粗利金額，構成比，粗構比，前月売上，前月粗利，前々月売上，前々月粗利， 【小計】部門 【中計】 【大計】 【総計】必要 【合計名】部門名	【式】 粗利金額÷売上金額×100 【答】 粗利率 【端数】 (四捨五入) 【行条件】 すべての行	【置換項目】 部門名 【検索語句】 =部門計 【置換語句】 ==== 部門計 ==== 【開始行】最初の行 【終了行】最後の行 【置換方法】 自動置換	【名称】 部門別商品売上集計表 【印刷項目】 ﾜｰｸ項目以外すべて 【罫線種類】 たて罫線のみ 【本日日付表示】 和暦 【明細行間隔】 標準 (6行/ｲﾝﾁ)･･･ベタ 【1頁当たり明細行数】 ５０行 【改頁条件】 頁が一杯になる都度 【行条件】 すべての行

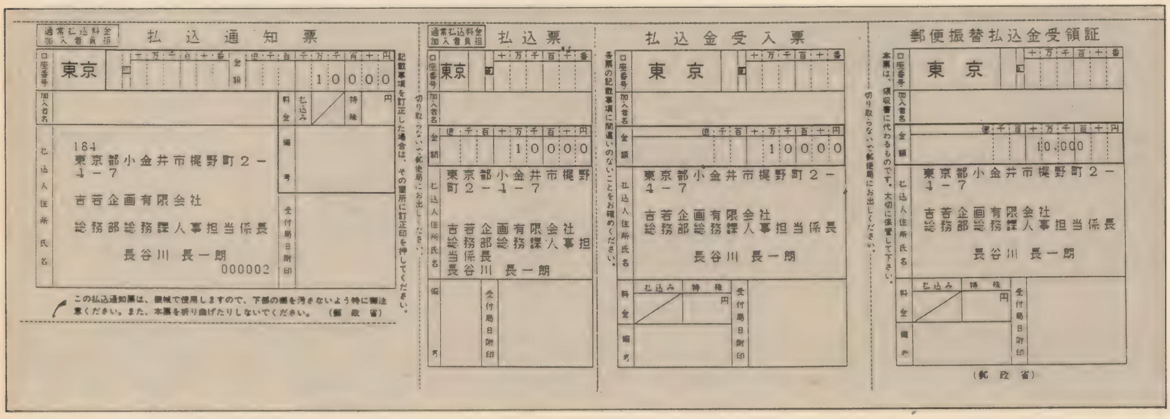
▶こないだ赤点をとったので，バイトができない。おっお金をくで～！
岩手県・レイ，V－MAX発動！
【そりゃまあ，お気の毒に。でも家で勉強するには丁度いいんじゃない？冬休みにバイトする為にも（K子)】

商ｺｰﾄﾞ	部　門　名	売上数量	売上金額	平均単価	粗利金額	粗利率	構成比	粗構比	前月売上
100200	食料品　菓子類	2,908	3,722,240	1,280	1,146,450	30.8	12.0	14.6	3,908,000
100300	食料品　缶詰類	599	778,700	1,300	205,580	26.4	2.5	2.6	718,000
100600	食料品　酒　類　国産	894	2,163,480	2,420	408,900	18.9	7.0	5.2	2,125,400
100700	食料品　酒　類　海外	1,063	2,891,360	2,720	639,000	22.1	9.4	8.1	2,351,200
101000	食料品　その他	720	547,200	760	145,560	26.6	1.8	1.8	574,560
	=部門計	6,184	10,102,980	1,634	2,545,490	25.2	32.7	32.3	9,677,160
200100	ｱｸｾｻﾘｰ　国産品	174	925,680	5,320	319,360	34.5	3.0	4.1	791,000
200300	ｱｸｾｻﾘｰ　海外品	131	2,115,650	16,150	649,510	30.7	6.8	8.2	1,826,800
200500	ｱｸｾｻﾘｰ　貴金属類	76	3,504,360	46,110	753,440	21.5	11.3	9.6	2,679,000
200800	ｱｸｾｻﾘｰ　その他小物類	353	642,460	1,820	181,180	28.2	2.1	2.3	645,000
	=部門計	734	7,188,150	9,793	1,903,490	26.5	23.2	24.2	5,941,800
300200	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ　大型商品類	28	2,007,600	71,700	521,980	26.0	6.5	6.6	1,739,000
300600	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ　小型商品類	218	4,704,440	21,580	1,119,660	23.8	15.2	14.2	2,885,300
300850	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ　消耗品類	1,032	2,022,720	1,960	540,070	26.7	6.5	6.9	2,123,400
	=部門計	1,278	8,734,760	6,835	2,181,710	25.0	28.2	27.7	6,747,700
400150	電器類　ｵｰﾃﾞｨｵ関係	24	1,636,800	68,200	453,400	27.7	5.3	5.8	1,718,640
400300	電器類　ビデオ関係	36	2,604,600	72,350	674,600	25.9	8.4	8.6	2,734,830
400600	電器類　パーツ関係	292	642,400	2,200	118,850	18.5	2.1	1.5	674,520
	=部門計	352	4,883,800	13,874	1,246,850	25.5	15.8	15.9	5,127,990
	====総計	8,548	30,909,690	3,616	7,877,540	25.5	100.0	100.0	27,494,650

第５図　部門別商品売上集計表

商ｺｰﾄﾞ	部　門　名	売上数量	売上金額	平均単価	粗利金額	粗利率	構成比	粗構比	前月売上
100200	食料品　菓子類	2,908	3,722,240	1,280	1,146,450	30.8	12.0	14.6	3,908,000
100300	食料品　缶詰類	599	778,700	1,300	205,580	26.4	2.5	2.6	718,000
100600	食料品　酒　類　国産	894	2,163,480	2,420	408,900	18.9	7.0	5.2	2,125,400
100700	食料品　酒　類　海外	1,063	2,891,360	2,720	639,000	22.1	9.4	8.1	2,351,200
101000	食料品　その他	720	547,200	760	145,560	26.6	1.8	1.8	574,560
	===== 部門計 =====	6,184	10,102,980	1,634	2,545,490	25.2	32.7	32.3	9,677,160
200100	ｱｸｾｻﾘｰ　国産品	174	925,680	5,320	319,360	34.5	3.0	4.1	791,000
200300	ｱｸｾｻﾘｰ　海外品	131	2,115,650	16,150	649,510	30.7	6.8	8.2	1,826,800
200500	ｱｸｾｻﾘｰ　貴金属類	76	3,504,360	46,110	753,440	21.5	11.3	9.6	2,679,000
200800	ｱｸｾｻﾘｰ　その他小物類	353	642,460	1,820	181,180	28.2	2.1	2.3	645,000
	===== 部門計 =====	734	7,188,150	9,793	1,903,490	26.5	23.2	24.2	5,941,800
300200	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ　大型商品類	28	2,007,600	71,700	521,980	26.0	6.5	6.6	1,739,000
300600	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ　小型商品類	218	4,704,440	21,580	1,119,660	23.8	15.2	14.2	2,885,300
300850	ﾘﾋﾞﾝｸﾞ　消耗品類	1,032	2,022,720	1,960	540,070	26.7	6.5	6.9	2,123,400
	===== 部門計 =====	1,278	8,734,760	6,835	2,181,710	25.0	28.2	27.7	6,747,700
400150	電器類　ｵｰﾃﾞｨｵ関係	24	1,636,800	68,200	453,400	27.7	5.3	5.8	1,718,640
400300	電器類　ビデオ関係	36	2,604,600	72,350	674,600	25.9	8.4	8.6	2,734,830
400600	電器類　パーツ関係	292	642,400	2,200	118,850	18.5	2.1	1.5	674,520
	===== 部門計 =====	352	4,883,800	13,874	1,246,850	25.5	15.8	15.9	5,127,990
	====総計	8,548	30,909,690	3,616	7,877,540	25.5	100.0	100.0	27,494,650

第６図　部門別商品売上集計表（集計行にヨコ罫線が入る）



第７図　郵便振替払込書の印刷例

の状態にしておく必要があります。

仕事７

空になった集計ワークファイルに，仕事５まで作ったデータの内容をそっくり転記する処理が「ファイル操作」の「行抽出」です。

仕事８

▶やったー！8801mkIIFRmodel30を買ってもらったー！ K子さん，この僕にお祝いの，お言葉を！！
神奈川県・PC最高！
【オメデトウゴザイマス。（K子）】

前月粗利	%.	前々月売上	前々月粗利	%
1,223,210	31.3	4,110,000	1,278,210	31.1
189,560	26.4	778,700	207,140	26.6
408,080	19.2	1,685,000	325,210	19.3
517,270	22.0	2,091,400	453,840	21.7
155,710	27.1	496,300	134,010	27.0
2,493,830	25.8	9,161,400	2,398,410	26.2
287,930	36.4	1,241,300	450,600	36.3
559,010	30.6	2,045,000	629,860	30.8
559,920	20.9	3,240,600	680,530	21.0
190,280	29.5	820,500	238,770	29.1
1,597,140	26.9	7,347,400	1,999,760	27.2
457,360	26.3	1,663,000	440,700	26.5
692,480	24.0	3,551,200	855,840	24.1
581,820	27.4	2,022,720	538,050	26.6
1,731,660	25.7	7,236,920	1,834,590	25.4
472,630	27.5	1,337,500	370,490	27.7
689,180	25.2	2,456,100	618,940	25.2
138,960	20.6	724,000	144,800	20.0
1,300,770	25.4	4,517,600	1,134,230	25.1
7,123,400	25.9	28,263,320	7,366,990	26.1

前月粗利	%.	前々月売上	前々月粗利	%
1,223,210	31.3	4,110,000	1,278,210	31.1
189,560	26.4	778,700	207,140	26.6
408,080	19.2	1,685,000	325,210	19.3
517,270	22.0	2,091,400	453,840	21.7
155,710	27.1	496,300	134,010	27.0
2,493,830	25.8	9,161,400	2,398,410	26.2
287,930	36.4	1,241,300	450,600	36.3
559,010	30.6	2,045,000	629,860	30.8
559,920	20.9	3,240,600	680,530	21.0
190,280	29.5	820,500	238,770	29.1
1,597,140	26.9	7,347,400	1,999,760	27.2
457,360	26.3	1,663,000	440,700	26.5
692,480	24.0	3,551,200	855,840	24.1
581,820	27.4	2,022,720	538,050	26.6
1,731,660	25.7	7,236,920	1,834,590	25.4
472,630	27.5	1,337,500	370,490	27.7
689,180	25.2	2,456,100	618,940	25.2
138,960	20.6	724,000	144,800	20.0
1,300,770	25.4	4,517,600	1,134,230	25.1
7,123,400	25.9	28,263,320	7,366,990	26.1

索引付ファイルではない通常ファイルの集計ワークファイルを使って部門毎の集計をします。

仕事9

集計された粗利金額，売上金額から部門単位の粗利率を算出します（第5図）。

仕事10

仕事9でのアウトプットでは部門計の文字が左にかたよっていてあまり見栄えのよいものではありません。部門計の文字を見栄えのよいようにする処理が仕事10ですが，実際の業務にはあまり影響はありませんので省略してもかまいません。

仕事11

集計表の印刷です。タテ罫線のみで印刷指示しますと第6図のように集計行だけにヨコ罫線が入り見やすい集計表となります。

以上が管理資料の作成手順としての商品発注依頼書の作成と部門別商品売上集計表の処理手順となります。

商品発送の実際

顧客からの注文に応じて商品を発送する際には，単に商品の梱包だけでなく**納品書，請求書の発行や宅配便の送り状の発行**があります。納品書，請求書については複写式の用紙を使えば1回の印刷だけで両方発行することができます。

印刷フォーマットの登録は「印刷書式登録」で，「記入書式登録」と同じように設計すればよいわけで，送り状の印刷書式は「ファラオ」に添付されているデータディスクの事例を転用して使えば自分であえて設計することもありません。

入金の方法は色々ありますが，ここでは**郵便振替払込書の方法**で考えてみましょう。しかし郵便振替払込書を利用したことがある人ならば，自分の名前，住所を何回も書くということは煩わしいものです。もし請求書と一緒に金額と住所，氏名を印刷した郵便振替払込書を同封しておけば，顧客サービスの一環として顧客の手間を省くことができると同時に売掛金の回収の効果も期待できます。

郵便振替払込書の印刷

通常の郵便振替払込書は住所，名前の記入欄の大きさが同一でなく四つの項目のうち払込票の項目だけが幅が小さいため払込票への印刷に工夫が必要となります。そのためには，郵便振替払込書だけを印刷するためのファイルを設計し払込書の印刷書式をまず設定します。

このファイルに売上データの顧客名，住所，金額を転記するためには，「ファイル操作」の**「行抽出」，「項目抽出」，「移出」，「移入」，「項目結合」**といった「ファラオ」のリレーショナル・データベース機能を利用します（**第7図**）。郵便振替払込書の印刷手順の方法については次号で詳しく説明いたします。

■問合せ先■

〔開発〕 ㈱ヴァル研究所
〒160 東京都新宿区大久保2-10-7 第19松田ビル
☎ 03（205）4851
〔発売元〕 ㈱ＭＩＣ
〒151 東京都渋谷区代々木2-15-9 加瀬ビル
☎ 03（370）0547

▶最近のヒットチャート（日本）の動きは，どうも初登場一位が多くて，シングルが売れると連動してアルバムも売れてしまうようだ。それはいけない。アルバム中心に活動している人たちに目をくばろう！ と，言うことで「山下達郎」氏をよろしくカンパニー。（よいしょ）
東京都・練馬区・南大泉のこんのれいぢ
【夏はやっぱり山下達郎と角松敏生ねっ！ （K子）】

PC－98 Series

日本語インテリジェント データベースの 設計と制作（第3回）

岩瀬　純夫

皆様，うっとうしいこの夏，如何お過ごしでしたでしょうか。この連載も，今回で３回目を迎え，解説する内容も少し複雑になってきます。出来るだけわかりやすく説明するように心がけますので，読者の皆様も頑張って下さい。今回は分類，検索に必要なキーワードを予め登録しておく為のSAVEI.BASと知識ベースに情報を書き込むINPUTI.BASの解説をしたいと思います。それでは，早速本論に入ることに致しましょう。

前回までの概要

さて，前回説明しましたのは，プログラムの全体の動作を管理するメニュープログラムで，これから解説するものも含めますと，全部で四つのサブプログラムを取りまとめ必要に応じて，それぞれを動作させる機能を持っております。持に今回のような大型のプログラムになりますと，今後の修正や，機能の拡張などのバージョンアップには欠かせない手法です。

ここで少し横道にそれますが，なにはともあれめでたく目的のソフトが稼働し始めますと蓄積された数値データや各種の情報は，一つの独立した人格として自己主張をし始めます。何か変更の必要が生じたとき，変更させるものは，たとえデータ構造がおかしかろうが，ソフトの方の修正を修正を迫られます。

と言うわけで，読みやすく，変更しやすい柔軟性の高いソフトにしておくことは，特にこのようなデータベースを扱うプログラムでは，大変重要なことなのです。余談が長くなりましたが，この様にメニュープログラムによる方式を採用し，全体の構造を分かり安くしております。

さて，次にはファイルを実際に書き込めるようにする為のいくつかのシーケンシャル・ファイルとランダムアクセスファイルの説明を致しました。１メガバイトのフロッピーディスクで，約１２００ページ以上は確保できます。知識ベースの基となりますランダムアクセスファイルの作成が終りましたら，いよいよ今回説明いたしますキーワードの登録プログラム，そして知識ベースに情報を入れる入力プログラムへと解説を進めて行くことに致します。

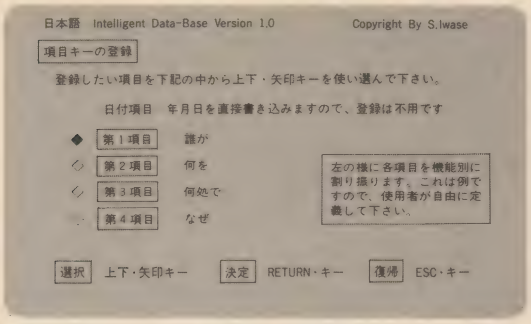
キーワード登録プログラムの使い方

第１図のように，キーワードの登録プログラムがスタート致しますとキーワード項目の，１から４までの登録を選定できるようになります。ここで上下矢印キーで，カーソルを動かしリターンキーを押します。すると，第２図のように初めの位置が未定義と規定され，残りがすべて＃であるキーワードが表示されます。これは全部で４０あり一番目の未定義を除き総て自分で定義出来るようになっています。

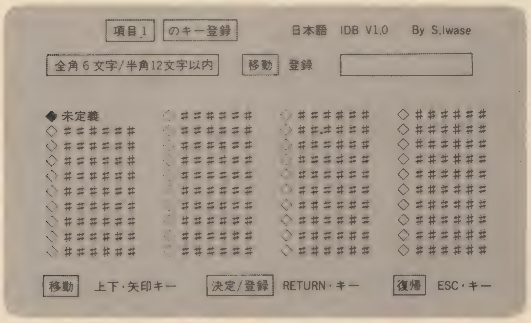
これを，キーワードの２番目から前と同じ要領で，上下の矢印キーを使いカーソルを動かしリターンキーを押しキーワードを登録して行きます。リターンキーを押しますと，画面右上にその内容が表示され，第３図の様にそれを確認しながらキーワードの入力が出来るようになります。

キーワードは漢字で６文字以内で登録します。それに入らないものは，適当に短く意味が通じる範囲でまとめて下さい。一つの項目の登録が，終りましたら，ＥＳＣキーを押しますとまた初めのメニューに戻ります。そこでまた同じように上下矢印キーを使い登録項

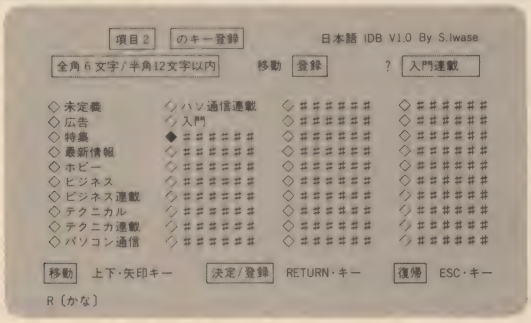
▶K子さん，どうして自画像をかわいく書くんでっか
【別にあたしが描いているわけじゃないのよ。（K子）】
埼玉県・鈴木隆史



第１図 キーワード登録プログラムのスタート



第２図 「項目１」のキー登録



第３図 「項目２」のキー登録

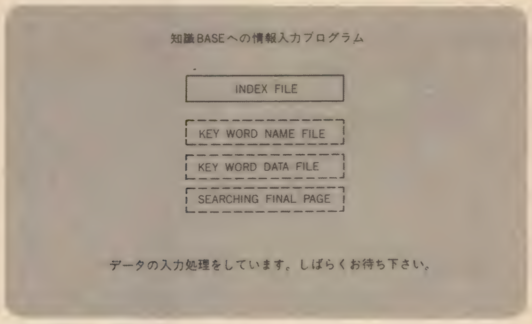
目を次に移し必要なだけ，すべて登録して下さい。

すべて終りましたら第１図のメニュー画面が出ている時にＥＳＣキーを押して下さい。今まで書き込んだ全てのキーワードは，ディスクに登録し，おおもとのメニュープログラムに復帰します。

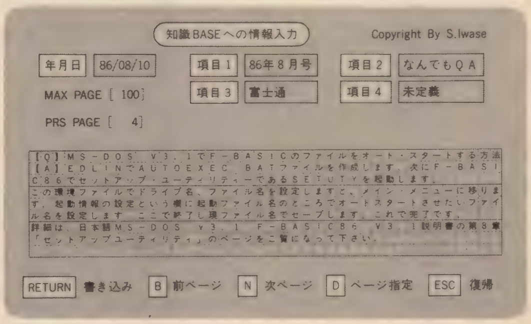
知識ベースへの情報入力プログラムの使い方

プログラムがスタート致しますと，第４図のような画面が現れます。画面の中央に四つある各処理をこなして行きます。その過程は文字の後ろに表示されているブルーの枠が動くことにより確認できます。すべての処理が終りますと，第５図のような画面が現れます。

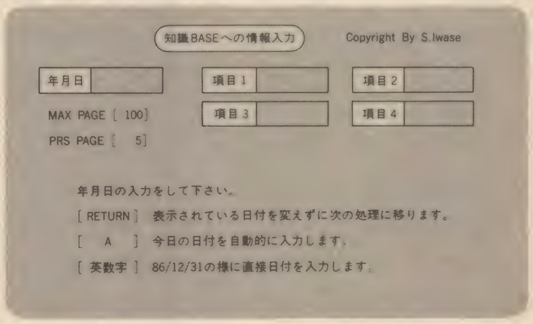
これが知識ベースの入力フォーマットで，画面の上



第４図 情報入力プログラムスタート



第５図 知識ベースの入力フォーマット



第６図 実際の情報入力スタート

の方には，年月日と四つのキーワードが表示されています。そして，年月日の下には，最大ページ数と現在 表示されている知識ベースの頁を確認することが出来ます。

そして，画面中央には，漢字で３行１１８字以内の書き込みが出来る枠が三つ表示され全部で３５４文字の漢字を書き込むことが出来ます。英数字の１バイト系のものであればその倍まで書き込むことが出来ます。

そして画面下部には，この知識ベースの入力の為のコマンドが表示されます。

ここで実際に情報を書き込むには，先ずＮキーを押し，頁を一つ送り空白頁にしてからリターンキーを押し，書き込みモードの入って下さい。すると，画面は，第６図のようになります。カーソルは第一番目の入力項目である年月日の所で点滅を致します。ここで，単

▶今年の11月は新製品ラッシュ（New CZ, PC, MZなど）になるだろう（とよんだ。）
大分県・Ｋ子の"ケ"はマヌケの"ケ"！
【失礼ねっ！（Ｋ子）】

にリターンキーを押しますと表示されているものに何も影響を与えず次の入力に移れます。

これは，既に何か書き込んだ頁に関し，その情報の一部を修正したいような場合に特に有功です。また，アルファベットのＡキーを押しますとＰＣ－９８０１が持っている時計機能から情報をもらい，そこに登録いたします。ＰＣ－９８０１の時刻セットが正しければ，自動的に今日の日付けが登録されます。

ここでは，勿論直接年月日の登録が出来ます。その場合は，数字キーで年月日を入力して下さい。その時１２月より多い月とか，また３１日より多い日付けとかは入力できません。また年月日の間に／がありませんと，やはり無効になります。

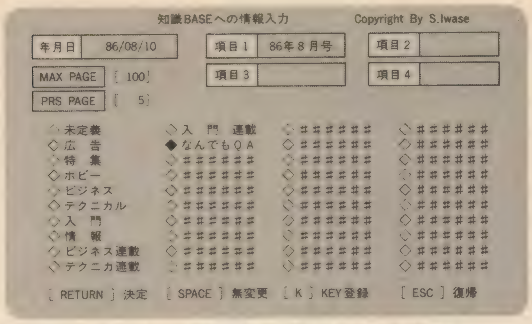
さて，年月日の入力が終りますと，次はキーワードの登録となります。項目の一番目から順に登録して下さい。登録は，単にカーソルで必要なキーワードの所へ，カーソルを進め，そこでリターンキーを押すだけで済みます。第７図では，カーソルを，『なんでもＱＡ』に進めた例です。ここでリターンキーを押しますと，そのキーワードが登録されます。また，登録しようと思ったキーワードがなく，新たに追加したいような場合にも対応出来るようになっており，その場合はここでＫのキーを押すことにより知識ベースへ情報入力しながらキーワードの追加登録が出来ます。

この様にキーワードの登録がすべて完了いたしますと，画面は第８図のようになり，いよいよ本命の知識ベースの書き込みとなります。ここは，単なる計算加工用のデータエリアではありませんので良く整理し情報のエッセンスを分かりやすくまとめた上で書き込んで下さい。ここがおかしいと出来上がったものは，もっとおかしくなります。さて、ここではいくつかの制約がありますので，その説明させて頂きます。

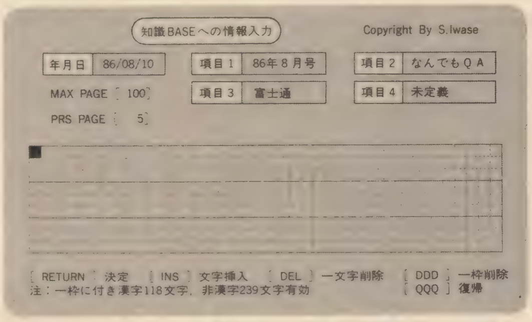
漢字情報を画面９行分効率良く見ることが出来るように連続してあたかもつながっている様にレイアウトしています。しかし実際は，つながっておりません。

ちょうど２４０キャラクタの所で表示の句切りであるキャリッジリターンのコードが納まる様にしています。そのためスクリーンエディタの機能が次の表示に影響なく出来るようになっています。

もしここで２４０より多いと例えば，ＤＥＬキーを押しますと次の表示の内容まで連続して引っ張ってきてしまいます。同様にインサートのキーを押しましても次の項目まで表示を押し上げてしまいます。ということで，漢字はＫＩ，ＫＯコードが入りますので１枠につき（3行分）１１８文字以内として下さい。



第７図 キーワードの登録(ここでは◆印のなんでもＱＡを指定している)



第８図 キーワード登録がすべて終了，知識ベースの書き込み

また，１バイト系の文字なら２３９文字まで入りますが，これも最大レコードを使うつもりなら２５５バイトまで可能なのですが、説明させて頂きましたように連続表示した場合に問題が出ますのでキャリッジリターンを含めて２４０文字（つまり２３９有効文字）ということに修正させて頂きます。

また，漢字と非漢字（２バイト系と１バイト系）の混在は，ＫＩ，ＫＯコードが頻繁に出入り致しますので，出来るだけ１枠に付きどちらか一方に統一して使うことをお勧め致します。その外の，コマンドとしては，ＱＱＱは，入力の途中で書き込みモードから抜けるときに使います。これは，修正のときに有効です。また，同様にＤＤＤは枠の削除をする時に使います。

ＩＮＳ，ＤＥＬはおなじみの編集キーです。すべての（三つの枠）情報が書き込まれますと自動的に書き込みモードから抜け，次頁が表示され命令待の状態になります。ここでESCキーを押しますと入力プログラムから離脱し，またもとのメニュープログラムへ戻ります。

ＳＡＶＥＫＩ．ＢＡＳ プログラム

このプログラムは，予め使うことが予想されるキーワードを登録するためのものです。四つの項目に対しそれぞれ４０種類のキーワードが持てます。そのキー

▶だれか，お経のプログラムを作ってください。
【誰が使うの？ （Ｋ子）】
秋田県・無上甚深微妙法

ワードはKY$(I，J)という2次元の配列変数に登録されます。先ず，メインルーチンでの処理から説明いたします。初めにGOSUB　*STORE.DATAというサブ・ルーチンをキー項目入力の為の画面上の縦横位置データをREAD文を使って読み込ませています。

そして次に，予め前回作成したプログラムであるMAKEFI.BASで登録しておいたKEY.DATファイルを呼び出します。そしてその上に新しく登録するキーワードを書き込みます。SAVEI1.SUBは，プログラムのメニュー画面表示用のサブ・ルーチンです。キーからの入力をINKEY$関数で受け，その内容に応じて各々の処理をさせています。

ここでINKEY$関数の説明を少しさせて頂きますが，この関数は，プログラムを組む上で大変重要な働きをするものですが，通常INPUT文しか馴染みのない初心者の方にはそのアルゴリズムは奇妙に思われるかも知れません。INPUT文では見かけ上そこでプログラムの流れは停止しており，何かキーの入力をしリターンキーを押さない限り次へ進まないわけですが，このINKEY$は，常にキーボードの状態を変数に読み込ませ，そして何かキーが押される事によりそれをIF文で検出し処理を次ぎに移すようにして使います。

つまり，INPUT文のように自動的に入力待で処理がそこまで止まるのではなく，同一行をぐるぐる回ことによって一見処理を止めているように見せているだけなのです。そして，何か文字が打ち込まれますとその行から抜けます。ここで，CHR$(30)は，上向きの矢印キー，CHR$(31)は，下向きの矢印キー，CHR$(27)は，ESCキー，CHR$(13)は，RETURNキーのキャラクタ・コードを意味します。

ここで上下の矢印キーを押しますと同時にそれと連動してKという数値変数にキーワードの位置番号が登録されます。　RTURNキーを押してか1から4迄の中の入力するキー項目を確定いたしますとこのKの値をANS1という変数に登録し，次のSAVEI2.SUBというサブ・ルーチンに処理を移します。

ここでは1から40迄あるキーワードの番号を特定するための処理をさせています。前での処理と同様に，RETURNキーを押しますとその時のキーワード番号がANSという変数に登録されINPUT.KEYというサブ・ルーチンを呼び出し入力いたします。

なお，ここでは，誤入力を防ぐための工夫をしています。すなわち，文字数がオーバーしないように漢字で6文字を越えると自動的に入力やり直しを要求させるようにしています。2510行がその処理をしているところでKLEN関数で入力文字数を取り出しそれが6文字より多い場合は，警告音と，警告文を表示するようにしているのです。このキーワードの入力は，ESCの入力により処理を終えることが出来るようになっております。

キーワードの入力が一通り終りますと初めのメニューであるキーワード項目が表示されているところに戻ります。ここで更にESCキーを押しこのプログラムの処理すべてを終えますと，SAVEKEYというサブ・ルーチンに処理が移りKY$(I，J)の2次元文字変数でIが1から4，Jが1から40迄のマトリックス上のキーワードの内容が全てディスクに登録され，サブ・プログラムの全体を管理するメニュープログラムを起動させ処理を終了します。

INPUTI.BASプログラム

それでは，次に知識ベースへの情報INPUTの為のプログラムの解説をしたいと思います。今回のプログラムのDIM(ディメンション)は，3000を最大としていますが，ハードディスクで運用される場合とか比較的大容量で使用される場合の注意点を本論の説明にはいる前に少し解説したいと思います。

このプログラムでは，キーワードデータを1バイトの文字コードに変換することによりデータ総量の圧縮をしています。この手法は，かなり一般的に使われるもので，4項目ありましても4バイトで済んでしまいます。さらには，将来のキーワード数を増やす必要が生じた場合でも，40から255迄増やすことが可能です。

と言うことで，同様の工夫で8バイト使っている年月日のデータも3バイトで済ませることが出来ます。(今回ここでは，年月日情報の方はDATE$から取り込む様にしていますので一つの知識ベースに対して12バイトのキーワードを持っています。)このキーワードのバイト数を圧縮して行きますと全てのINDEX及びキーワードデータを本体のRAM上に取り込んで処理できますので大容量でかつ，スピードを速くすることが出来ます。

ハードディスクを使い容量を増やしたい場合は，年月日データを圧縮した上で，ここでDIMの設定を3000から増やして行くことで，それぞれのドライブの容量，メモリの容量の範囲で自由に設定することが

BCMコーナー

▶がんばりや～，かのかっちゃん　テレビで見るより面白くない　案外ね～　蚊に～は銀鳥マットです。ピー(リクエスト待ってます)
いなかの徳島・CM BOY
【セブン・イレブンの女の子が電話してるやつやって。(K子)】

出来ます。それでは，本論に入ることに致しましょう。

プログラムは，画面の初期設定，ディメンションの設定，各種変数の設定を終えると，＊ＭＡＩＮの処理に進みます。先ず，キーワードの入力の為の，その位置を規定する，画面上の位置データを５５００行から始まる＊ＫＥＹ．ＬＯＣＡＴＩＯＮから取り込み，次のＩＮＰＵＴ１．ＳＵＢへと進みます。ここでは，ディスクからインデックスファイル（ページ番号の管理），キーワード名ファイル，そしてキーワードファイルを読み込んでいる処理内容を視覚的に分かるように工夫しています。

そして知識ベースに書き込まれた最終ページを検索しそこで処理を終え，最終ページのキーワードを＊ＫＥＹ．ＳＥＰで分離し１バイトの文字コードを４０あるキーワード名の該当するものに変換して表示させます。そして，次の＊ＩＮＰＵＴＩ２．ＳＵＢへ進みます。

ここはサブ・ルーチンの塊のようですが，プログラムが大きくなるとこの様にブロック化して行きませんと最終的に信頼性高くまとめる事が出来なくなります。さて，各サブ・ルーチンブロックですが誌面の都合で解説が必要なところに絞って説明をさせて頂きます。先ず年月日の入力である＊ＩＮＰＵＴ．ＤＡＴＥですが３２６０行と３２７０行で／と有り得ない年月日を排除しています。これは文字列を処理する関数と文字変数を数値変数に置き換えるＶＡＬを使って処理しています。

次に＊ＫＥＹ．ＨＥＮＫＡＮですがＣＯＮＳという数値変数に４８を予めセットしておきます。ＫＥＹＷ＄（Ｉ）というキーワードデータを持つ配列変数には，１２バイトの文字列が登録されています。先頭の８バイトは，年月日のデータであり，残りの４バイトが４項目分のキーワードデータと言うことにしています。この４バイトをそれぞれ１バイトずつに分離しＫ．１＄からＫ．２＄までに分けＡＳＣ関数でコードに直します。そこから４８を引きますと丁度扱いやすい数が得られそれをそのままＫＹ＄（Ｉ，Ｊ）の配列数として定義しています。

以上でＩＮＰＵＴＩ．ＢＡＳプログラムの説明を終りますが，読者の皆様からの質問で，リスト通りにプログラムを打ち込んだにも関わらずうまく動かないという方がかなりいらっしゃるようです。この原因として最も多く考えられるのは文字，数値変数の打ち間違えです。コマンドや，関数はシンタックス・エラーなどのメッセージで気が付きやすいのですが変数の打ち間違えは，出てくるエラーメッセージの内容が多岐に渡ります。それだけ発見が難しいようです。とくにＩＮＰＵＴ　ＰＡＳＴ　ＥＮＤとかＤＩＶＩＳＩＯＮ　ＢＹ　ＺＥＲＯなどというメッセージは，これを疑った方がよいと思いと思います。よく確認をしてみて下さい。

前回連載分までの修正

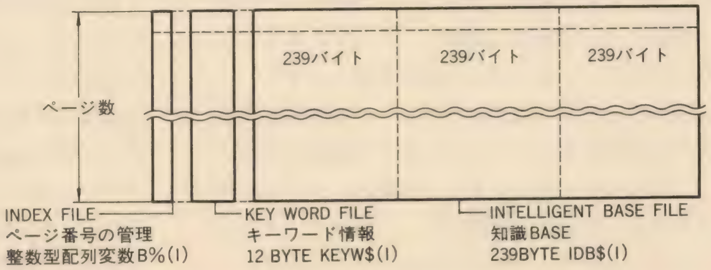
前回連載分で修正があります。以下のように直して下さい。
ＭＡＫＥＦＩ．ＢＡＳでＦＩＥＬＤ文の設定を２５５にしましたが２３９に直して下さい。また，ＳＴＡＲＴＩ．ＢＡＳ，ＭＥＮＵＩＤ．ＢＡＳでのプログラムの使い方の説明文の内容がその後の改良等により変わってきています。説明文の修正は最終回でまとめてご案内したいと思います。

知識ＢＡＳＥのデータ構造は第９図の通りになっています。

まとめ

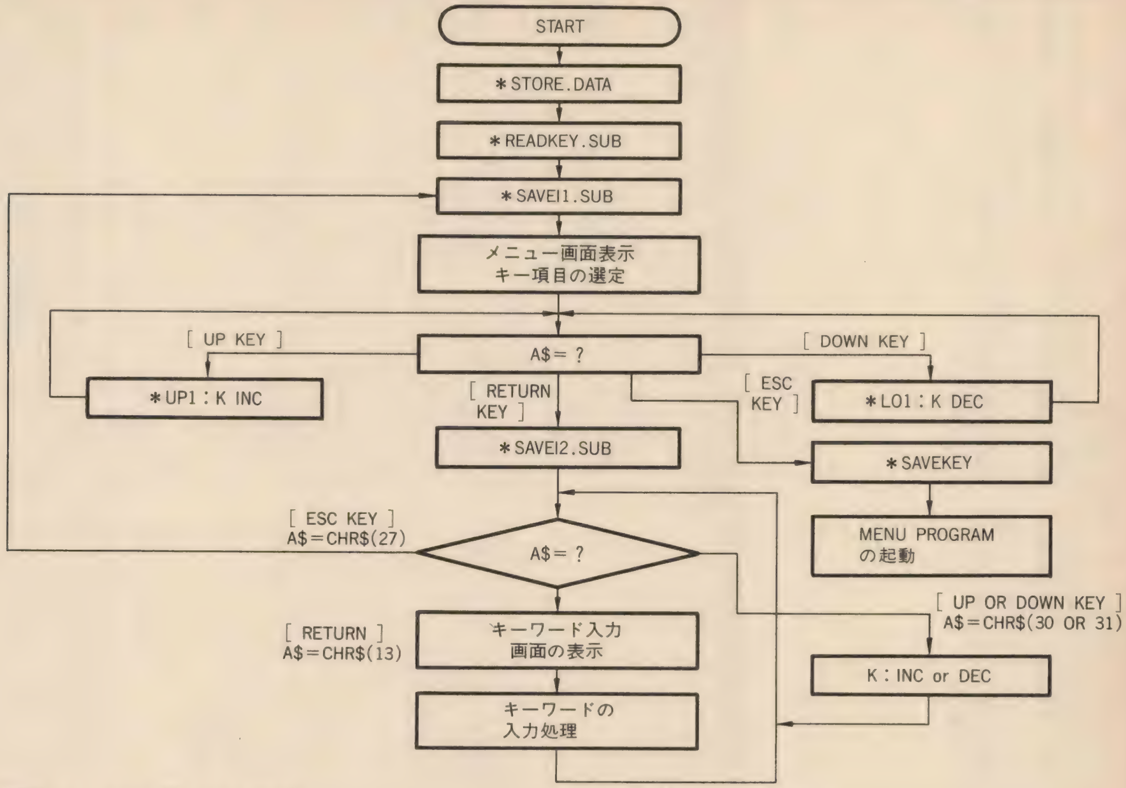
今回は，キーワード名を予め登録しておくプログラムと，知識ベースのデータを書き込むプログラムの解説を致しました。進めていくうちに，色々追加したり改良したりしましたので，最初の構想よりプログラムが大がかりになってしまいました。しかし実際に使ってみますとかなり役に立ちそうで，読者の皆様が業務用にデータベース型の簡易言語を工夫して使っているこの種の知識ベース用のソフトウエアーの専用化に幾らかでもお役に立てれば幸いと思います。

次回は，知識ベースに書き込まれた情報をいかに効率よく検索するかと言う方法について，実際的な手法を詳しく解説してみたいと思います。

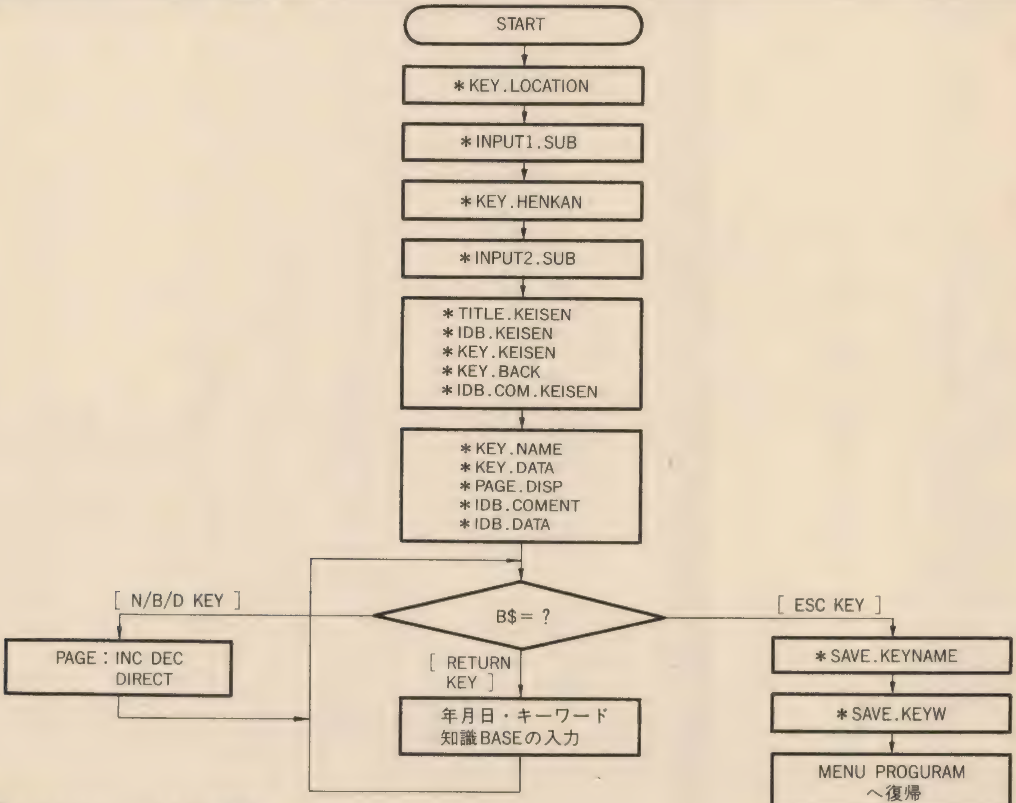


第９図　知識ＢＡＳＥのデータ構造

▶マイコンレスキューを愛読者カードでもあつかってほしい。
【今月の愛読者カードをごらんあれ！（Ｋ子）】　福島県・柳沼保夫



第10図 SAVEKI.BASの構造



第11図 INPUTI.BASの構造

▶これはＡＩＤＳウィルス入りの葉書です。どうぞお早めにお食べ下さい。
くうぅまぁあもぉおとおぉけぇえええぇんっ・国立伝染病研究所エイズ対策
【ＡＩＤＳウィルスっておいしいのかしら……。(Ｋ子)】

◉リスト1　SAVEKI．BAS

```
1000 '***********************************************
1010 '     日本語Intelligent DATA-BASE Version 1.0
1020 '     Created on May '86 Copyright by S.Iwase
1030 '***********************************************
1040 'Program Name="SAVEKI.BAS"
1050 'Job=Save Key Data
1060 '***********************************************
1070 '
1080 '初期設定
1090 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS 3:COLOR 7
1100 DV$="1:":I=4:J=40:DIM X(J),Y(J),KM$(J),KY$(I,J)
1110 *MAIN
1120 GOSUB *STORE.DATA
1130 GOSUB *READKEY.SUB
1140 GOSUB *SAVEI1.SUB
1150 GOSUB *SAVEI2.SUB
1160 END
1170 *READKEY.SUB
1180 OPEN "2:KEY.DAT" FOR INPUT AS #1
1190 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 40
1200 INPUT #1,KY$(I,J)
1210 NEXT J,I
1220 CLOSE #1:RETURN
1230 *STORE.DATA
1240 RESTORE 1250:FOR I=1 TO 4:READ KM$(I):NEXT I
1250 DATA "項目1","項目2","項目3","項目4"
1260 CT= 40:RESTORE *OP2:FOR J=1 TO CT:READ X(J),Y(J):NEXT J
1270 *OP2:DATA 6,9,6,10,6,11,6,12,6,13,6,14,6,15,6,16,6,17,6,18,24,9,24,10
1280 DATA 24,11,24,12,24,13,24,14,24,15,24,16,24,17,24,18,42,9,42,10,42,11
1290 DATA 42,12,42,13,42,14,42,15,42,16,42,17,42,18,60,9,60,10,60,11,60,12
1300 DATA 60,13,60,14,60,15,60,16,60,17,60,18
1310 RETURN
1320 '-----------------------------------
1330 '初期画面の表示
1340 '-----------------------------------
1350 *SAVEI1.SUB:CLS 3
1360 LOCATE 7, 1:COLOR 7
1370 PRINT "日本語  Intelligent Data-Base Version 1.0 Copyright By S.Iwase"
1380 LOCATE 7, 3:COLOR 7:PRINT "項目キーの登録"
1390 LINE( 51, 43)-( 173, 69), 1,BF:LINE( 51, 43)-( 173, 69), 7,B
1400 LINE( 50, 42)-( 174, 70), 7,B
1410 LOCATE 7,5:COLOR 5
1420 PRINT "登録したい項目を下記の中から上下・矢印キーを使い選んで下さい。"
1430 LOCATE 19, 8:COLOR 2:PRINT "日付項目"
1440 LINE( 147, 123)-( 221, 149), 6,BF
1450 LOCATE 29, 8:COLOR 7
1460 PRINT "年月日を直接書き込みますので、登録は不用です"
1470 LOCATE 19, 10:COLOR 7:PRINT "第1項目"
1480 LINE( 147, 155)-( 221, 181), 2,BF
1490 LOCATE 29, 10:COLOR 5:PRINT "誰が"
1500 LOCATE 19, 12:COLOR 7:PRINT "第2項目"
1510 LINE( 147, 187)-( 221, 213), 2,BF
1520 LOCATE 29, 12:COLOR 4:PRINT "何を"
1530 LOCATE 19, 14:COLOR 7:PRINT "第3項目"
1540 LINE( 147, 219)-( 221, 245), 2,BF
1550 LOCATE 29, 14:COLOR 5:PRINT "何処で"
1560 LOCATE 19, 16:COLOR 7:PRINT "第4項目"
1570 LINE( 147, 251)-( 221, 277), 2,BF
1580 LOCATE 29, 16:COLOR 4:PRINT "なぜ"
1590 LOCATE 41, 12:COLOR 6:PRINT "左の様に各項目を機能別に"
1600 LINE( 323, 187)-( 525, 261), 1,BF
1610 LOCATE 41, 13:COLOR 6:PRINT "割り振ります。これは例で"
1620 LOCATE 41, 14:COLOR 6:PRINT "すので、使用者が自由に定"
1630 LOCATE 41, 15:COLOR 6:PRINT "義して下さい。"
```

◉リスト入力サービスの御案内

タイトル名	対応機種	必要なＤＯＳ	ディスク種類	手数料
日本語ＩＤＢ（今回連載）	ＰＣ－９８	Ｎ８８文節変換対応ＢＡＳＩＣ	８－２Ｄ ５－２ＨＤ 3.5-2DD	5,000円
			５－２ＤＤ	4,500
漢字住所録	ＰＣ－９８	Ｎ８８文節変換対応ＢＡＳＩＣ MS-DOS	８－２Ｄ ５－２ＨＤ 3.5-2DD	5,000
			５－２ＤＤ	4,500
	ＰＣ－８８	ＦＲＢＡＳＩＣ ＭＲＢＡＳＩＣ システムソフト 漢字ＢＡＳＩＣ	5-2Dのみ MRはファイル変換して使用	4,500
画面設計BASICリストジェネレーター	ＰＣ－９８	Ｎ８８文節変換対応ＢＡＳＩＣ MS-DOS	8-2D/5-2HD 3.5-2DD	4,000
			５－２ＤＤ	3,500
	PC88SR/FR/MR	V2日本語N88BASIC	５－２Ｄ	3,500
ＰＤＳ自由レイアウトデータベース（非漢字）	ＰＣ－９８	N88BASIC (86) MS-DOS	8-2/5-2HD 3.5-2DD	4,000
			５－２ＤＤ	3,500
	ＰＣ－８８	N88BASIC	5-2Dのみ	3,500

手数料には全て送料，資料，ディスケットを含んでいます。これはリスト入力サービスですので，メンテナンスは一切行いません。予め御了承下さい。申し込みは右記住所宛てタイトル名／機種名／ディスクの種類を明記し現金書留でお送り下さい。

〒125
葛飾区東金町１―39―１―702
ビジネスソフト研究会

▶僕は，今度，ＰＮを変えました。Ｋ子さんに一言。マシン語入門の顔，もとのに，もどして下さい。前のほうがよかった。ＮＥＣから，新しい，プリンタがでましたね。また，欲しいものが，ふえてしまった。
京都府・ファイトー：チャッチャッ
【「元の顔の方がいい！」というお便りをいくつか頂いたけど，どちらも実物には劣るわね……ハハハ。（Ｋ子）】

```
1640 LOCATE 7, 20:COLOR 7:PRINT "選択"
1650 LINE( 51, 315)-( 93, 341), 3,BF:LINE( 51, 315)-( 93, 341), 7,B
1660 LINE( 50, 314)-( 94, 342), 7,B
1670 LOCATE 13, 20:COLOR 7:PRINT "上下・矢印キー"
1680 LOCATE 31, 20:COLOR 7:PRINT "決定"
1690 LINE( 243, 315)-( 285, 341), 3,BF:LINE( 243, 315)-( 285, 341), 7,B
1700 LINE( 242, 314)-( 286, 342), 7,B
1710 LOCATE 37, 20:COLOR 7:PRINT "RETURN・キー"
1720 LOCATE 53, 20:COLOR 7:PRINT "復帰"
1730 LINE( 419, 315)-( 461, 341), 3,BF:LINE( 419, 315)-( 461, 341), 7,B
1740 LINE( 418, 314)-( 462, 342), 7,B
1750 LOCATE 59, 20:COLOR 7:PRINT "ESC・キー"
1760 LOCATE 15, 10:COLOR 5:PRINT "◇"
1770 LOCATE 15, 12:COLOR 5:PRINT "◇"
1780 LOCATE 15, 14:COLOR 5:PRINT "◇"
1790 LOCATE 15, 16:COLOR 5:PRINT "◇"
1800 COLOR 5:CT1= 4:RESTORE *OP1:FOR J=1 TO CT1:READ X1(J),Y1(J):NEXT J
1810 *OP1:DATA 15,10,15,12,15,14,15,16
1820 K=1:LOCATE X1(1),Y1(1):PRINT "◆"
1830 *OP.LOOP1:A$=INKEY$:IF A$="" THEN *OP.LOOP1
1840 IF A$=CHR$(30) THEN GOSUB *UP1
1850 IF A$=CHR$(31) THEN GOSUB *LO1
1860 IF A$=CHR$(27) THEN GOSUB *SAVEKEY:RUN DV$+"MENUID.BAS"
1870 IF A$=CHR$(13) THEN ANS1=K:RETURN
1880 GOTO *OP.LOOP1
1890 *UP1:IF K=1 THEN RETURN
1900 LOCATE X1(K),Y1(K):PRINT "◇"
1910 K=K-1:LOCATE X1(K),Y1(K):PRINT "◆"
1920 RETURN
1930 *LO1:IF K=CT1 THEN RETURN
1940 LOCATE X1(K),Y1(K):PRINT "◇"
1950 K=K+1:LOCATE X1(K),Y1(K):PRINT "◆"
1960 RETURN
1970 '-------------------------------------
1980 'キーワード入力画面の表示
1990 '-------------------------------------
2000 *SAVEI2.SUB:CLS 3
2010 LOCATE 22, 1:COLOR 7:PRINT KM$(ANS1)
2020 LINE( 171, 11)-( 229, 37), 1,BF
2030 LOCATE 30, 1:COLOR 7:PRINT "のキー登録"
2040 LINE( 235, 11)-( 325, 37), 2,B
2050 LOCATE 46, 1:COLOR 7:PRINT "日本語 IDB V1.0  By S.Iwase"
2060 LOCATE 4, 4:COLOR 7:PRINT "全角6文字/半角12文字以内"
2070 LINE( 27, 59)-( 261, 85), 6,B
2080 LOCATE 36, 4:COLOR 7:PRINT "移動"
2090 LINE( 283, 59)-( 325, 85), 2,BF
2100 LOCATE 42, 4:COLOR 7:PRINT "登録"
2110 'LINE( 331, 59)-( 373, 85), 1,BF
2120 LINE( 427, 59)-( 533, 85), 2,B
2130 COLOR 6:FOR J=1 TO CT:LOCATE X(J),Y(J):PRINT "◇":NEXT J
2140 COLOR 7:FOR J=1 TO CT:LOCATE X(J)+2,Y(J):PRINT KY$(ANS1,J):NEXT J
2150 LOCATE 4, 21:COLOR 7:PRINT "移動"
2160 LINE( 27, 331)-( 69, 357), 3,BF:LINE( 27, 331)-( 69, 357), 7,B
2170 LINE( 26, 330)-( 70, 358), 7,B
2180 LOCATE 10, 21:COLOR 7:PRINT "上下・矢印キー"
2190 LOCATE 28, 21:COLOR 7:PRINT "決定/登録"
2200 LINE( 219, 331)-( 309, 357), 3,BF:LINE( 219, 331)-( 309, 357), 7,B
2210 LINE( 218, 330)-( 310, 358), 7,B
2220 LOCATE 40, 21:COLOR 7:PRINT "RETURN・キー"
2230 LOCATE 56, 21:COLOR 7:PRINT "復帰"
2240 LINE( 443, 331)-( 485, 357), 3,BF:LINE( 443, 331)-( 485, 357), 7,B
2250 LINE( 442, 330)-( 486, 358), 7,B
2260 LOCATE 62, 21:COLOR 7:PRINT "ESC・キー"
2270 COLOR 6
2280 K=1:LOCATE X(1),Y(1):PRINT "◆"
2290 *OP.LOOP2:A$=INKEY$:IF A$="" THEN *OP.LOOP2
2300 IF A$=CHR$(30) THEN GOSUB *UP2
2310 IF A$=CHR$(31) THEN GOSUB *LO2
2320 IF A$=CHR$(27) THEN 1140
2330 IF A$=CHR$(13) THEN ANS=K:GOSUB *INPUT.KEY
2340 GOTO *OP.LOOP2
2350 *UP2:IF K=1 THEN RETURN
2360 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "◇"
2370 K=K-1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "◆"
2380 RETURN
2390 *LO2:IF K=CT THEN RETURN
2400 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "◇"
2410 K=K+1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "◆"
2420 RETURN
2430 '--------------------------------
2440 'キー・ワードの入力
2450 '--------------------------------
2460 *INPUT.KEY
2470 LINE( 283, 59)-( 325, 85), 0,BF
2480 LINE( 331, 59)-( 373, 85), 2,BF
2490 GOSUB *KEY.WDW
2500 LOCATE 49, 4:COLOR 7:KINPUT KZ$
2510 IF KLEN(KZ$,2)>6 THEN LOCATE 53,4:COLOR 6:PRINT "6文字以内で";"
     ":BEEP:FOR TM=1 TO 2000:NEXT TM:GOTO *INPUT.KEY
2520 IF KLEN(KZ$,2)>0 THEN KY$(ANS1,K)=KZ$
2530 GOSUB *KEY.WDW
2540 LOCATE X(K)+2,Y(K):COLOR 7:PRINT "            "
2550 LOCATE X(K)+2,Y(K):PRINT KY$(ANS1,K)
2560 COLOR 6:GOSUB *LO2:GOSUB *ESCINP:RETURN
2570 *KEY.WDW:'キー入力ウインドーのセット
2580 LOCATE 53, 4:COLOR 5:PRINT "                   "
2590 LOCATE 53, 4:PRINT KY$(ANS1,K):RETURN
2600 *ESCINP:LINE( 283, 59)-( 325, 85), 2,BF
2610 LINE( 331, 59)-( 373, 85), 0,BF
2620 LOCATE 53,4:PRINT "                  ":RETURN
2630 RETURN
2640 '--------------------------------
2650 'キー・ワードの登録
2660 '--------------------------------
2670 *SAVEKEY
2680 OPEN "2:KEY.DAT" FOR OUTPUT AS #1
2690 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 40
2700 WRITE #1,KY$(I,J)
2710 NEXT J,I
2720 CLOSE #1:RETURN
```

⊙リスト2　INPUTI.BAS

```
1000 '*********************************************
1010 '     日本語Intelligent DATA-BASE Version 1.0
1020 '     Created on May '86 Copyright by S.Iwase
1030 '*********************************************
1040 'Program Name="INPUTI.BAS"
1050 'Job=Put the DATA to Intelligent Data Base.
1060 '*********************************************
1070 '
1080 '初期設定
1090 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS 3:COLOR 7
1100 DIM B%(3000),KY$(5,40),KEYW$(3000),X(40),Y(40)
1110 DV$="1:":CONS=48:SP$=STRING$(14," ")
1120 '=================================
1130 '主プログラム
1140 '=================================
1150 *MAIN
1160 GOSUB *KEY.LOCATION
1170 GOSUB *INPUT1.SUB
```


▶知ってる人も多いと思うが小●館のP▲▲COMで大暴れしているY・F・F・Cです。マイコンは初めて読んだけど半分は理解できんかった。まだ経験が浅いので。よろしくたのみます。P.S. P▲PCOMの読者見てるかー。
佐賀・THE・Y・F・F・C
【こちらこそ，どうぞよろしく。(K子)】

```
1180 GOSUB *KEY.SEP
1190 GOSUB *KEY.HENKAN
1200 GOSUB *INPUT2.SUB
1210 END
1220 '------------------------------------
1230 'キーワード名・ファイルの読み込み
1240 '------------------------------------
1250 *FILEKEY.SUB
1260 OPEN "2:KEY.DAT" FOR INPUT AS #1
1270 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 40
1280 INPUT #1,KY$(I,J)
1290 NEXT J,I
1300 CLOSE #1:RETURN
1310 '------------------------------------
1320 'ページデータ・ファイルの読み込み
1330 '------------------------------------
1340 *FILEPAGE.SUB
1350 I%=0:OPEN "2:PAGE.DAT" FOR INPUT AS #1
1360 I%=I%+1:IF EOF(1) THEN CLOSE #1:PN=I%-1:RETURN
1370 INPUT #1,B%(I%):GOTO 1360
1380 '------------------------------------
1390 'キーワード・ファイルの読み込み
1400 '------------------------------------
1410 *FILESHKEY.SUB
1420 OPEN "2:KEYPG.DAT" FOR INPUT AS #1
1430 FOR I%=1 TO PN:LINE INPUT #1,KEYW$(B%(I%)):NEXT I%
1440 CLOSE #1:RETURN
1450 '------------------------------------
1460 '主データ・ファイルの読み込み
1470 '------------------------------------
1480 *FILEDB.SUB:J=0
1490 OPEN "2:MAINDB.DAT" AS #1
1500 FIELD #1,239 AS DB$
1510 FOR I=(B%(S)-1)*3+1 TO (B%(S)-1)*3+3
1520 J=J+1
1530 GET #1,I
1540 IDB$(J)=DB$
1550 NEXT I
1560 CLOSE #1:RETURN
1570 '------------------------------------
1580 '最終ページの検索
1590 '------------------------------------
1600 *FINALPAGE.SUB
1610 FOR I=1 TO PN
1620 IF LEFT$(KEYW$(I),1)=" " THEN F.PAGE=I:RETURN
1630 NEXT I:CLS 3:PRINT "書き込めるページはありません。":END
1640 '------------------------------------
1650 'データ読み込みコメント表示
1660 '------------------------------------
1670 *INPUT1.SUB:CLS 3
1680 LOCATE 22, 4:COLOR 7:PRINT "知識ＢＡＳＥへの情報入力プログラム"
1690 LINE(171,59)-(453,85),1,BF:LINE(171,59)-(453,85),7,B
1700 LINE(170,58)-(454,86),7,B
1710 LOCATE 33, 8:PRINT "INDEX FILE"
1720 LOCATE 29, 10:PRINT "KEY WORD NAME FILE"
1730 LOCATE 29, 12:PRINT "KEY WORD DATA FILE"
1740 LOCATE 28, 14:PRINT "SEARCHING FINAL PAGE"
1750 LOCATE 12, 18:COLOR 6
1760 PRINT "データの入力処理をしています。しばらくお待ち下さい。"
1770 LINE(91,283)-(517,309),7,B
1780 LINE(259,123)-(349,149),1,BF
1790 GOSUB *FILEPAGE.SUB
1800 LINE(259,123)-(349,149),0,BF
1810 LINE(227,155)-(381,181),1,BF
1820 GOSUB *FILEKEY.SUB
1830 LINE(227,155)-(381,181),0,BF
1840 LINE(227,187)-(381,213),1,BF
1850 GOSUB *FILESHKEY.SUB
1860 LINE(227,187)-(381,213),0,BF
1870 LINE(219,219)-(389,245),1,BF
1880 GOSUB *FINALPAGE.SUB
1890 F.PAGE=F.PAGE-1:IF F.PAGE=0 THEN F.PAGE=1
1900 S=F.PAGE:GOSUB *FILEDB.SUB
1910 RETURN
1920 '===================================
1930 '知識ＢＡＳＥメニュー処理
1940 '===================================
1950 *INPUT2.SUB:CLS 3
1960 GOSUB *TITLE.KEISEN
1970 GOSUB *IDB.KEISEN
1980 GOSUB *KEY.KEISEN
1990 GOSUB *KEY.BACK
2000 GOSUB *IDB.COM.KEISEN
2010 *DATA.IN
2020 GOSUB *KEY.NAME
2030 GOSUB *KEY.DATA
2040 GOSUB *PAGE.DISP
2050 GOSUB *IDB.COMENT
2060 GOSUB *IDB.DATA
2070 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 2070
2080 IF B$=CHR$(13) THEN GOSUB *IDB.INPUT:GOTO *INPUT2.SUB
2090 IF B$="B" OR B$="b" OR B$="ｺ" THEN GOSUB *BEFORE.PAGE:CLS:GOTO *DATA.IN
2100 IF B$="N" OR B$="n" OR B$="ﾐ" THEN GOSUB *NEXT.PAGE:CLS:GOTO *DATA.IN
2110 IF B$="D" OR B$="d" OR B$="ｼ" THEN GOSUB *DRCT.PAGE:CLS:GOTO *DATA.IN
2120 IF B$=CHR$(27) THEN GOSUB *SAVE.KEYNAME:GOSUB *SAVE.KEYW:RUN "MENUID.BAS"
2130 GOTO 2070
2140 '===================================
2150 '知識ＢＡＳＥ入力処理
2160 '===================================
2170 *IDB.INPUT:CLS 3
2180 GOSUB *TITLE.KEISEN
2190 GOSUB *KEY.KEISEN
2200 GOSUB *KEY.NAME
2210 GOSUB *PAGE.DISP
2220 GOSUB *KEY.DATA
2230 GOSUB *DATE.COMENT
2240 GOSUB *INPUT.DATE
2250 GOSUB *CLR.KEY.DISP
2260 GOSUB *KEYIN.COMAND
2270 GOSUB *INPUT.K2
2280 GOSUB *INPUT.K3
2290 GOSUB *INPUT.K4
2300 GOSUB *INPUT.K5
2310 GOSUB *IDB.COMAND
2320 GOSUB *KEY.BACK
2330 GOSUB *KEY.SET
2340 GOSUB *CLR.KEY.DISP
2350 GOSUB *IDB.KEISEN
2360 GOSUB *IDB.DATA
2370 GOSUB *IDB.IN
2380 GOSUB *IDB.PUT
2390 GOSUB *PAGE.INC
2400 GOSUB *GET.DATA
2410 RETURN
2420 '------------------------------------
2430 '前ページ処理
2440 '------------------------------------
2450 *BEFORE.PAGE
2460 IF S=1 THEN 2070
2470 GOSUB *PAGE.DEC
2480 GOSUB *KEY.SEP
2490 GOSUB *KEY.HENKAN
2500 GOSUB *FILEDB.SUB
2510 RETURN
```


▶このはがきの切手代は一体どこからでているのですか？もしかしたら，本代からでているのですか？教えて下さい。Ｋ子さん！
愛知県・レイドックII
【ウッ……鋭い質問だ。（Ｋ子）】

```
2520 '-----------------------------------
2530 '次ページ処理
2540 '-----------------------------------
2550 *NEXT.PAGE
2560 IF S=PN THEN 2070
2570 GOSUB *PAGE.INC
2580 GOSUB *KEY.SEP
2590 GOSUB *KEY.HENKAN
2600 GOSUB *FILEDB.SUB
2610 RETURN
2620 '-----------------------------------
2630 'ページ指定処理
2640 '-----------------------------------
2650 *DRCT.PAGE
2660 GOSUB *INPUT.PAGE
2670 GOSUB *KEY.SEP
2680 GOSUB *KEY.HENKAN
2690 GOSUB *FILEDB.SUB
2700 RETURN
2710 *INPUT.PAGE
2720 LOCATE 39,22:COLOR 6
2730 PRINT "Input Page
2740 LOCATE 50,22:COLOR 7:INPUT P$
2750 P=VAL(P$):IF P<1 OR P>PN THEN BEEP:GOTO *INPUT.PAGE
2760 S=P:RETURN
2770 '-----------------------------------
2780 'キーワード名ファイルの書き込み
2790 '-----------------------------------
2800 *SAVE.KEYNAME
2810 OPEN "2:KEY.DAT" FOR OUTPUT AS #1
2820 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 40
2830 WRITE #1,KY$(I,J)
2840 NEXT J,I
2850 CLOSE #1:RETURN
2860 '-----------------------------------
2870 'キーワード・ファイルの書き込み
2880 '-----------------------------------
2890 *SAVE.KEYW
2900 OPEN "2:KEYPG.DAT" FOR OUTPUT AS #1
2910 FOR I%=1 TO PN:PRINT #1,KEYW$(B%(I%)):NEXT I%
2920 CLOSE #1:RETURN
2930 '-----------------------------------
2940 '知識ＢＡＳＥの書き込み
2950 '-----------------------------------
2960 *IDB.IN:J=0
2970 J=J+1
2980 LOCATE 0,10+(J-1)*3:COLOR 5:LINE INPUT IB$
2990 IF LEFT$(IB$,3)="DDD" THEN IDB$(J)=STRING$(239," "):LOCATE 0,10+(J-1)*3:PRI
NT IDB$(J):GOTO 3030
3000 IF LEFT$(IB$,3)="QQQ" THEN COLOR 7:RETURN
3010 IF IB$<>"" THEN IDB$(J)=IB$
3020 LOCATE 0,10+(J-1)*3:COLOR 7:PRINT IDB$(J)
3030 IF J=3 THEN COLOR 7:RETURN
3040 GOTO 2970
3050 '-----------------------------------
3060 '知識ＢＡＳＥファイルへ書き込み
3070 '-----------------------------------
3080 *IDB.PUT:J=0
3090 OPEN "2:MAINDB.DAT" AS #1
3100 FIELD #1,239 AS DB$
3110 FOR I=(B%(S)-1)*3+1 TO (B%(S)-1)*3+3
3120 J=J+1
3130 LSET DB$=IDB$(J)
3140 PUT #1,I
3150 NEXT I:CLOSE #1:RETURN
3160 END
3170 '-----------------------------------
3180 '年月日の入力
3190 '-----------------------------------
3200 *INPUT.DATE
3210 GOSUB *DATE.BACK
3220 LOCATE 11,4:LINE INPUT DM$
3230 IF DM$="" THEN RETURN
3240 IF DM$="A" OR DM$="a" OR DM$="ﾁ" THEN K.DATE$=DATE$:GOTO 3290
3250 IF LEN(DM$)<>8 THEN *DATE.ERR
3260 IF MID$(DM$,3,1)<> /" OR MID$(DM$,6,1)<>"/" THEN *DATE.ERR
3270 IF VAL(MID$(DM$,4,2))>12 OR VAL(RIGHT$(DM$,2))>31 THEN *DATE.ERR
3280 K.DATE$=DM$
3290 LOCATE 11,4:PRINT K.DATE$
3300 RETURN
3310 *DATE.ERR
3320 BEEP:LOCATE 11,4:PRINT SPC(10):LOCATE 11,4:PRINT DM$:GOTO 3220
3330 '-----------------------------------
3340 '項目２の入力
3350 '-----------------------------------
3360 *INPUT.K2:KM=1
3370 GOSUB *K2.BACK
3380 GOSUB *KEYW.DISP
3390 IF A$=CHR$(32) THEN RETURN
3400 LOCATE 31,4:PRINT SP$:LOCATE 31,4:PRINT KY$(KM,KEYW)
3410 GOSUB *KEY.CHR:K.1$=KEY.C$
3420 RETURN
3430 '-----------------------------------
3440 '項目３の入力
3450 '-----------------------------------
3460 *INPUT.K3:KM=2
3470 GOSUB *K3.BACK
3480 GOSUB *KEYW.DISP
3490 IF A$=CHR$(32) THEN RETURN
3500 LOCATE 55,4:PRINT SP$:LOCATE 55,4:PRINT KY$(KM,KEYW)
3510 GOSUB *KEY.CHR:K.2$=KEY.C$
3520 RETURN
3530 '-----------------------------------
3540 '項目４の入力
3550 '-----------------------------------
3560 *INPUT.K4:KM=3
3570 GOSUB *K4.BACK
3580 GOSUB *KEYW.DISP
3590 IF A$=CHR$(32) THEN RETURN
3600 LOCATE 31,6:PRINT SP$:LOCATE 31,6:PRINT KY$(KM,KEYW)
3610 GOSUB *KEY.CHR:K.3$=KEY.C$
3620 RETURN
3630 '-----------------------------------
3640 '項目５の入力
3650 '-----------------------------------
3660 *INPUT.K5:KM=4
3670 GOSUB *K5.BACK
3680 GOSUB *KEYW.DISP
3690 IF A$=CHR$(32) THEN RETURN
3700 LOCATE 55,6:PRINT SP$:LOCATE 55,6:PRINT KY$(KM,KEYW)
3710 GOSUB *KEY.CHR:K.4$=KEY.C$
3720 RETURN
3730 '-----------------------------------
3740 'ページ入出力管理サブ・ルーチン
3750 '-----------------------------------
3760 *KEY.SET:KEYW$(B%(S))=K.DATE$+K.1$+K.2$+K.3$+K.4$:RETURN
3770 *PAGE.INC:S=S+1:IF S>PN THEN S=PN
3780 RETURN
3790 *PAGE.DEC:S=S-1:IF S<1 THEN S=1
3800 RETURN
3810 *GET.DATA
3820 GOSUB *KEY.SEP:GOSUB *KEY.HENKAN:GOSUB *FILEDB.SUB
```


▶ビデオのＶＨＳとＢｅｔａ，ビデオディスクのＬＤとＶＨＤでは，どちらがいいのでしょうか？どなたかそれぞれの長所と短所を教えて下さい。P.S.トヨタのソアラの人気が高いようですが，僕は日産のレパードの方が好きです。でもやっぱりみんなはソアラの方がいーんだろーな。グスン

北海道・げんこつ山の一夜

【あたしはスープラが好きさっ!! (Ｋ子)】

```
3830 RETURN
3840 '-----------------------------------
3850 '知識BASE入力タイトルの表示
3860 '-----------------------------------
3870 *TITLE.KEISEN
3880 CIRCLE (179,24),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (381,24),13,1
3890 PAINT STEP(0,0),1:LINE(179,11)-(381,37),1,BF
3900 RETURN
3910 '-----------------------------------
3920 'キー項目名の表示
3930 '-----------------------------------
3940 *KEY.NAME
3950 LOCATE 3, 4:PRINT "年月日"
3960 LOCATE 23, 4:PRINT "項目1"
3970 LOCATE 47, 4:PRINT "項目2"
3980 LOCATE 23, 6:PRINT "項目3"
3990 LOCATE 47, 6:PRINT "項目4"
4000 LOCATE 23, 1:COLOR 7:PRINT "知識BASEへの情報入力"
4010 LOCATE 55, 1:PRINT "Copyright By S.Iwase"
4020 RETURN
4030 *KEY.KEISEN
4040 LINE(83,59)-(157,85),4,B
4050 LINE(243,59)-(349,85),5,B
4060 LINE(435,59)-(541,85),5,B
4070 LINE(243,91)-(349,117),5,B
4080 LINE(435,91)-(541,117),5,B
4090 RETURN
4100 '-----------------------------------
4110 'キー・データの表示
4120 '-----------------------------------
4130 *KEY.DATA:LOCATE 11, 4:PRINT K.DATE$
4140 LOCATE 31, 4:PRINT KY$(1,K1)
4150 LOCATE 55, 4:PRINT KY$(2,K2)
4160 LOCATE 31, 6:PRINT KY$(3,K3)
4170 LOCATE 55, 6:PRINT KY$(4,K4)
4180 RETURN
4190 '-----------------------------------
4200 '知識BASEの表示
4210 '-----------------------------------
4220 *IDB.DATA
4230 FOR I=0 TO 2
4240 LOCATE 0,10+I*3:PRINT IDB$(I+1)
4250 NEXT I:RETURN
4260 '-----------------------------------
4270 'キー項目の強調背景色の表示
4280 '-----------------------------------
4290 *KEY.BACK
4300 LINE(19,59)-(77,85),1,BF
4310 LINE(179,59)-(237,85),1,BF
4320 LINE(371,59)-(429,85),1,BF
4330 LINE(179,91)-(237,117),1,BF
4340 LINE(371,91)-(429,117),1,BF
4350 RETURN
4360 '-----------------------------------
4370 'キー・ワードの分離
4380 '-----------------------------------
4390 *KEY.SEP
4400 A$=KEYW$(B%(S)):K.DATE$=LEFT$(A$,8)
4410 K.1$=MID$(A$, 9,1)
4420 K.2$=MID$(A$,10,1)
4430 K.3$=MID$(A$,11,1)
4440 K.4$=MID$(A$,12,1)
4450 RETURN
4460 '-----------------------------------
4470 'キー・ワードへの変換
4480 '-----------------------------------
4490 *KEY.HENKAN
4500 K1=ASC(K.1$)-CONS:IF K1<1 THEN K1=0
4510 K2=ASC(K.2$)-CONS:IF K2<1 THEN K2=0
4520 K3=ASC(K.3$)-CONS:IF K3<1 THEN K3=0
4530 K4=ASC(K.4$)-CONS:IF K4<1 THEN K4=0
4540 RETURN
4550 '-----------------------------------
4560 'キー・ワード文字への変換
4570 '-----------------------------------
4580 *KEY.CHR
4590 KEY.C$=CHR$(KEYW+CONS)
4600 RETURN
4610 '-----------------------------------
4620 '主データ・ファイルの罫線
4630 '-----------------------------------
4640 *IDB.KEISEN
4650 XS=0:XE=80*8:YS=10*16:YE=(10+9)*16
4660 FOR I=1 TO 8:Y=YS+I*16:LINE (XS,Y)-(XE,Y),1,,&HCCCC:NEXT I
4670 FOR I=1 TO 39:X=I*16:LINE (X,YS)-(X,YE),1,,&HCCCC:NEXT I
4680 LINE (XS,YS-2)-(XE-1,YS+3*16),5,B
4690 LINE (XS,YS+3*16)-(XE-1,YS+6*16),5,B
4700 LINE (XS,YS+6*16)-(XE-1,YS+9*16+2),5,B
4710 RETURN
4720 '-----------------------------------
4730 '主処理コマンド表示
4740 '-----------------------------------
4750 *IDB.COM.KEISEN
4760 LINE(27,315)-(85,341),2,BF
4770 LINE(187,315)-(205,341),1,BF
4780 LINE(307,315)-(325,341),1,BF
4790 LINE(427,315)-(445,341),1,BF
4800 LINE(547,315)-(581,341),5,BF
4810 RETURN
4820 *IDB.COMENT
4830 LOCATE 4,20:COLOR 7:PRINT "RETURN"
4840 LOCATE 11,20:PRINT "書き込み"
4850 LOCATE 24,20:PRINT "B"
4860 LOCATE 26,20:PRINT "前ページ"
4870 LOCATE 39,20:PRINT "N"
4880 LOCATE 41,20:PRINT "次ページ"
4890 LOCATE 54,20:PRINT "D"
4900 LOCATE 56,20:PRINT "ページ指定"
4910 LOCATE 69,20:COLOR 1:PRINT "ESC":COLOR 7
4920 LOCATE 73,20:PRINT "復帰"
4930 RETURN
4940 '-----------------------------------
4950 '背景色のON/OFF
4960 '-----------------------------------
4970 *DATE.BACK:LINE(19,59)-(77,85),1,BF:RETURN
4980 *K2.BACK:LINE(179,59)-(237,85),1,BF
4990 LINE(19,59)-(77,85),0,BF:RETURN
5000 *K3.BACK:LINE(179,59)-(237,85),0,BF
5010 LINE(371,59)-(429,85),1,BF:RETURN
5020 *K4.BACK:LINE(371,59)-(429,85),0,BF
5030 LINE(179,91)-(237,117),1,BF:RETURN
5040 *K5.BACK:LINE(179,91)-(237,117),0,BF
5050 LINE (371,91)-(429,117),1,BF:RETURN
5060 '-----------------------------------
5070 '日付入力コメント表示
5080 '-----------------------------------
5090 *DATE.COMENT
5100 LOCATE 12, 12:COLOR 7:PRINT "年月日"
5110 LOCATE 18, 12:COLOR 5:PRINT "の入力をして下さい。"
5120 LOCATE 12, 14:COLOR 6:PRINT "[ RETURN ]"
5130 LOCATE 24, 14:COLOR 7:PRINT "表示されている日付を変えずに次の処理に移ります。"
5140 LOCATE 12, 16:COLOR 6:PRINT "[    A     ]"
5150 LOCATE 24, 16:COLOR 7:PRINT "今日の日付を自動的に入力します。"
```


▶9月号P.387『福岡・なぎさのささやき』さん。もうびっくりしちゃいました。まさか自分の名前が君に書かれると思っていなかったから。一言言えばいいんですね。「煙草は毒よ♡」今度本名出してちょうだい！P.S.イエ～イ！ **和歌山県・目立ちたがり屋塩見なぎさ**

【ホレホレ，本物のなぎさちゃんからのお言葉ですよ。(K子)】

```
5160 LOCATE 12, 18:COLOR 6:PRINT "[ 英数字 ]"
5170 LOCATE 24, 18:COLOR 7:PRINT "86/12/31の様に直接日付を入力します。"
5180 RETURN
5190 '-----------------------------------
5200 'データ入力コマンド表示
5210 '-----------------------------------
5220 *KEYIN.COMAND
5230 LOCATE 6, 20:COLOR 6:PRINT "[ RETURN ]"
5240 LOCATE 16, 20:COLOR 7:PRINT "決定"
5250 LOCATE 24, 20:COLOR 6:PRINT "[ SPACE ]"
5260 LOCATE 34, 20:COLOR 7:PRINT "無変更"
5270 LOCATE 44, 20:COLOR 6:PRINT "[ K ]"
5280 LOCATE 50, 20:COLOR 5:PRINT "KEY登録"
5290 LOCATE 60, 20:COLOR 6:PRINT "[ ESC ]"
5300 LOCATE 68, 20:COLOR 7:PRINT "復帰"
5310 RETURN
5320 '-----------------------------------
5330 '主ファイル入力コマンド表示
5340 '-----------------------------------
5350 *IDB.COMAND
5360 LOCATE 4, 20:COLOR 6:PRINT "[ RETURN ]"
5370 LOCATE 14, 20:COLOR 7:PRINT "決定      "
5380 LOCATE 22, 20:COLOR 5:PRINT "[ INS ] "
5390 LOCATE 30, 20:COLOR 7:PRINT "文字挿入     "
5400 LOCATE 41, 20:COLOR 5:PRINT "[ DEL ] "
5410 LOCATE 49, 20:COLOR 7:PRINT "一文字削除  "
5420 LOCATE 61, 20:COLOR 5:PRINT "[ DDD ]  "
5430 LOCATE 69, 20:COLOR 7:PRINT "一枠削除"
5440 LOCATE 4, 21:COLOR 6:PRINT "注:"
5450 LOCATE 8, 21:COLOR 5:PRINT "一枠に付き漢字118文字、非漢字239文字有効"
5460 LOCATE 61, 21:COLOR 6:PRINT "[ QQQ ]"
5470 LOCATE 69, 21:COLOR 7:PRINT "復帰"
5480 RETURN
5490 '-----------------------------------
5500 'キー・ワードデータの位置入力
5510 '-----------------------------------
5520 *KEY.LOCATION
5530 CT= 40:RESTORE *OP2:FOR J=1 TO CT:READ X(J),Y(J):NEXT J
5540 *OP2:DATA 6,9,6,10,6,11,6,12,6,13,6,14,6,15,6,16,6,17,6,18,24,9,24,10,24,11
,24,12,24,13,24,14,24,15,24,16,24,17,24,18,42,9,42,10,42,11,42,12,42,13,42,14,42
,15,42,16,42,17,42,18,60,9,60,10,60,11,60,12,60,13,60,14,60,15,60,16,60,17,60,18
5550 RETURN
5560 '-----------------------------------
5570 'キー・ワード名の表示
5580 '-----------------------------------
5590 *KEYW.DISP
5600 COLOR 6:FOR J=1 TO CT:LOCATE X(J),Y(J):PRINT "◇":NEXT J
5610 COLOR 7:FOR J=1 TO CT:LOCATE X(J)+2,Y(J):PRINT "              ":NEXT J
5620 COLOR 7:FOR J=1 TO CT:LOCATE X(J)+2,Y(J):PRINT KY$(KM,J):NEXT J
5630 COLOR 6
5640 K=1:LOCATE X(1),Y(1):PRINT "◆"
5650 *OP.LOOP2:A$=INKEY$:IF A$="" THEN *OP.LOOP2
5660 IF A$=CHR$(30) THEN GOSUB *UP2
5670 IF A$=CHR$(31) THEN GOSUB *LO2
5680 IF A$="K" OR A$="k" THEN KEYW=K:COLOR 7:GOSUB *ADD.KEY.DISP:RETURN
5690 IF A$=CHR$(27) THEN GOSUB *KEY.REMOVE:GOTO 1200
5700 IF A$=CHR$(13) THEN KEYW=K:COLOR 7:RETURN
5710 IF A$=CHR$(32) THEN COLOR 7:RETURN
5720 GOTO *OP.LOOP2
5730 *UP2:IF K=1 THEN RETURN
5740 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "◇"
5750 K=K-1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "◆"
5760 RETURN
5770 *LO2:IF K=CT THEN RETURN
5780 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "◇"
5790 K=K+1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "◆"
5800 RETURN
5810 '-----------------------------------
5820 'キー・ワード入力途中離脱
5830 '-----------------------------------
5840 *KEY.REMOVE
5850 GOSUB *KEY.SET
5860 GOSUB *PAGE.INC
5870 GOSUB *GET.DATA
5880 RETURN
5890 '-----------------------------------
5900 '知識BASE入力途中離脱
5910 '-----------------------------------
5920 *IDB.REMOVE
5930 GOSUB *PAGE.INC
5940 GOSUB *GET.DATA
5950 RETURN
5960 '-----------------------------------
5970 'キー・ワード入力画面の消去
5980 '-----------------------------------
5990 *CLR.KEY.DISP
6000 LOCATE 0,8
6010 FOR I=1 TO 4:PRINT STRING$(239," ");:NEXT I
6020 PRINT :RETURN
6030 '-----------------------------------
6040 'ページ番号の表示
6050 '-----------------------------------
6060 *PAGE.DISP
6070 LOCATE 3,6:COLOR 5:PRINT "MAX PAGE [      ]"
6080 LOCATE 3,7:COLOR 6:PRINT "PRS PAGE [      ]"
6090 LOCATE 13,6:COLOR 5:PRINT USING "#####";PN
6100 LOCATE 13,7:COLOR 7:PRINT USING "#####";S
6110 RETURN
6120 '-----------------------------------
6130 'キー項目名の追加登録
6140 '-----------------------------------
6150 *ADD.KEY.DISP
6160 IF KM=1 THEN LOCATE 31,4:PRINT KY$(1,KEYW):LOCATE 31,4
6170 IF KM=2 THEN LOCATE 55,4:PRINT KY$(2,KEYW):LOCATE 55,4
6180 IF KM=3 THEN LOCATE 31,6:PRINT KY$(3,KEYW):LOCATE 31,6
6190 IF KM=4 THEN LOCATE 55,6:PRINT KY$(4,KEYW):LOCATE 55,6
6200 *ADD.KEY.IN
6210 LINE INPUT KY$(KM,KEYW)
6220 LOCATE X(KEYW)+2,Y(KEYW):PRINT STRING$(14," ")
6230 LOCATE X(KEYW)+2,Y(KEYW):PRINT KY$(KM,KEYW)
6240 RETURN
```

▶SUPERMZのTHEXDERは，16面をクリアすると，夜景のTHEXDERが楽しめます。
（見たことのない人は，がんばって16面をクリアしよう！）P.S.K子さんの住所はどこですか？
埼玉・88嫌いで有名なえのさん

【不定です。（K子）】

栄養豊富！

Software Lunch BOX

手づくりプログラム3題

先月号の「手づくりプログラム5題」に続き，今月は，MSXの並列処理プログラム，PC－98の英文タイプ，FM－7系の文字拡大プログラムの3題を紹介いたします。ちょっとしたプログラムにもそれぞれアイデアが秘められているもの。みなさん自身のプログラミングの糧となるソフトのランチボックス。どうぞお試し下さい。

1 並列処理プログラム

機種：MSX
言語：マシン語，BASIC
作者：渡辺敏久

ある日突然思いたった私は，愛用しているMSXで並列処理なるプログラムを作ってしまいました。まあしかし，データレコーダ＋家庭用TVに本体という，僕の今時珍しい未進化システムでそんなものを走らせても，あまり意味はないですねェ。

並列処理といっても色々ありますが，今回のプログラムは，マシン語で書いた二つのサブルーチンを，時分割によって並列に実行していくものです。要するに，互いに独立した二つのマシン語プログラムを，無理やり一諸に走らせることができるのです。人間でいえば，分裂病か多重人格とでも言えそうなこの処理形式は，大型計算機では当り前の事であり，パソコン上でもOSによってはカバーされているようです（TSS，マルチタスクとか，コンカレント云々など聞いた事あるでしょう)。難しい話は適当な文献を読んでいただくことにして，MSXを持っている方は，このプログラムを打ち込んで並列処理モドキを目で確めてみて下さい。

タイマー割り込みについて

MSXでは，VDPから60分の1秒ごとに，割り込みがモード1でかかるようになっています。モード1割り込みとは，割り込みがかかったら，プログラムカウンタ（PC）の内容をスタックに退避してから38H番地にジャンプするというものです。ところでMSXでは，様々な拡張ができるように，フックと呼ばれるものが設けられています。特にそのフックの中に，タイマ割り込み処理を追加するためのものがFD9FH番地から定義されています。その番地に任意の割り込み処理ルーチンにジャンプする命令を書き込んでやれば，60分の1秒ごとに起動されるプログラムを自分で定義できるのです。それを利用して，時分割による並列処理をやってみようと思ったわけです。

ここで注意をしておきますが，フックの内容については，同じMSXでも，機種や拡張状況によって異な

▶No.6（6月号）で視力のことを書いたら多くの意見があり喜んでいます。そこで眼科の先生に，（彼も少々やっている）聞くと「個人差はあるがある程度低下は防げる」とのことでした　詳しく聞いたので後日レポートを投稿します
愛知県・Computer　No.10
【下りに下ってしまった場合は，やはり「視力回復センター」しかすがる道はないのだろうか……レポート，待ってるよー！（K子）】

っているので，もしすでに処理ルーチンが追加されているフックをそのまま書き換えてしまうと，そのシステム固有の機能が働かなくなるおそれがあります。フックをいじる時には，その内容を調べてからやった方がいいでしょう。機種によっては，処理が追加されたために，実行速度が落ちているものもあるようです。それもどこかのフックをC9H（RET命令）にすれば，実行速度が速くなるはずです。僕の使用しているMSXは，ビクターのHC－6で，参考までに速度の目安を示しておきます。電源ONで下のように打って下さい。

TIME＝0：FOR I＝0TO10000：NEXT：PRINTTIME ↲

僕の場合はこれで971となりました。

話が横にそれましたが，簡単なタイマ割り込み追加処理を利用したプログラムを**リスト1**に示します。RUNさせると，スプライトパターンが右に移動していくはずです。この移動処理はタイマ割り込みでやっているので，BASICインタプリタそのものの動作には影響がないのです（ただしリストを取ったりすると画面が乱れたり，パターンが消えたりすることがあります）。並列処理に不可欠な，時間分割も，これを利用すれば実現できるというわけです

リスト1　タイマ割り込みプログラム

```
10 SCREEN 1,1
20 SPRITE$(0)=STRING$(8,CHR$(255))
30 PUTSPRITE 0,(128,90),15,0
40 CLEAR 100,&HE000
50 DATA 21,01,1B,CD,4A,00
60 DATA 3C,CD,4D,00,C9,¥
70 FOR I=&HE000 TO I+100
80 READ A$:IF A$="¥" THEN 100
90 POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT
100 POKE &HFDA0,0
110 POKE &HFDA1,&HE0
120 POKE &HFD9F,&HC3
130 PRINT"ﾄﾒﾀｸﾚﾊﾞ goto 140":STOP
140 POKE &HFD9F,&HC9
```

リスト2　具体的な並列処理のプログラム

```
100 '
110 ' PARALLEL PROCESSING
120 '    BY T.WATABE in 1986
130 '
140 SCREEN 1,1
150 DATA 18,3C,7E,5A,7E,24,18,E7
160 DATA 3C,5A,7E,66,3C,42,81,81
170 S$="":FOR I=1 TO 16:READ A$:S$=S$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT
180 SPRITE$(0)=LEFT$(S$,8)
190 SPRITE$(16)=RIGHT$(S$,8)
200 CLEAR 200,&HC000
210 ON STOP GOSUB 930
220 '
230 ' PROGRAM-A  (FROM C000)
240 '
250 DATA 0E,00,10,FE,10,FE,10,FE
260 DATA 21,A3,FD,22,A0,FD:' MASK
270 DATA 21,01,1B,1C,7B,CD,4D,00
280 DATA 7B,E6,10,23,CD,4D,00
290 DATA 21,00,E1,22,A0,FD:' ENABLE
300 DATA CD,B7,00,D8,C3,00,C0,¥
310 PUTSPRITE 0,(100,100),15,0
320 RESTORE 250
330 FOR I=&HC000 TO I+100:READ A$:IF A$="¥" THEN 350
340 POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT
350 DEFUSR0=&HC000
360 '
370 ' PROGRAM-B  (FROM D000)
380 '
```


▶9月号P173で「MSXやファミコンクラスのものを除けばFM音源未搭載はX1シリーズだけ」と書いてあるが，MSXでヤマハから出ているシンセサイザユニットとユニットコネクタを買えばFM音源で8重和音がでます。P.S.ぼくの視力は左右2.0です。　江戸・マイコン'86／17月号
【2.0！うらやましい……が遠視ってワケではないの？（K子）】

```
390 DATA 0E,00,10,FE,10,FE,10,FE
400 DATA 21,A3,FD,22,A0,FD:' MASK
410 DATA 21,05,1B,1C,7B,CD,4D,00
420 DATA 7B,23,23,E6,0F,CD,4D,00
430 DATA 21,00,E1,22,A0,FD:' ENABLE
440 DATA CD,B7,00,D8,C3,00,D0,¥
450 PUTSPRITE 1,(100,150),15,0
460 FOR I=&HD000 TO I+100:READ A$:IF A$="¥" THEN 480
470 POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT
480 DEFUSR1=&HD000
490 '
500 ' START-UP PROGRAM (FROM E000)
510 '
520 DATA ED,73,F0,E0,21,38,E0,E5
530 DATA ED,73,F2,E0
540 DATA 21,FE,DF:' BACK-SP=DFFE
550 DATA F9,21,38,E0,E5
560 DATA 21,00,D0:' PRO-B=D000
570 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
580 DATA ED,73,F4,E0,AF,32,F6,E0
590 DATA 21,00,E1:' INTR=E100
600 DATA 22,A0,FD,3E,C3,32,9F,FD
610 DATA ED,7B,F2,E0
620 DATA C3,00,C0:' PRO-A=C000
630 DATA 3E,C9,32,9F,FD,ED,7B,F0,E0,C9
640 DATA ¥
650 S=0:FOR I=&HE000 TO I+200:READ A$:IF A$="¥" THEN 670
660 V=VAL("&H"+A$):POKE I,V:S=S+V:NEXT
670 DEFUSR2=&HE000
680 IF S<>11223 THEN PRINT"C-SUM ERR":STOP
690 '
700 ' INTERRUPT ROUTINE (FROM E100)
710 '
720 DATA E5,F5,21,F6,E0,34,7E,FE
730 DATA 80:' SLICE TIME
740 DATA 20,17,C5,D5,DD,E5,FD,E5
750 DATA ED,73,F2,E0,ED,7B,F4,E0
760 DATA FD,E1,DD,E1,D1,C1,F1,E1
770 DATA C9,FE
780 DATA FF:' ONE CYCLE TIME
790 DATA 28,03,F1,E1,C9,36,00,C5
800 DATA D5,DD,E5,FD,E5,ED,73,F4
810 DATA E0,ED,7B,F2,E0,18,DE,¥
820 S=0:FOR I=&HE100 TO I+200:READ A$:IF A$="¥" THEN 840
830 V=VAL("&H"+A$):POKE I,V:S=S+V:NEXT
840 IF S<>11080 THEN PRINT"C-SUM ERR":STOP
850 STOP ON:PRINT"Now Processing PROGRAM-A"
860 A=USR0(0):A$=INPUT$(1)
870 PRINT"Now Processing PROGRAM-B"
880 A=USR1(0)
890 PRINT:PRINT"Parallel Processing"
900 INPUT"SLICE COUNT";SL:POKE &HE108,SL
910 INPUT"1 CYCLE COUNT";CY:POKE &HE123,CY
920 A=USR2(0):END
930 RETURN
```

▶うちの高校の英語の宿題で『Little Red Riding Hood did as she was told than took off all her clothes and got into bed with the Wolf.』（マザーグースの赤頭巾ちゃんより）というのがありました。
千葉県・赤面してしまった立ち上れI.C.H.
【ご丁寧に訳も書いてありましたが，あえてカット。（K子）】

プログラムの説明(リスト2)

具体的な並列処理のプログラムを**リスト2**に示します。リストはBASICですが，実際にBASICでやってる事はデータやパラメータ設定をして，マシン語ルーチンをCALLしているだけです。このプログラムでは，四つのマシン語ルーチンを設定しています。リスト中の順番から言うと下のようになります。

(1) **PROGRAM-A**　並列実行させるプログラムのうちの一つ。

PROGRAM-B　もう一つの並列実行プログラム。なお当然両プログラムとも，単独でも実行可能です。

(3) **START UP**　並列処理の開始時に呼び出すルーチンで，両プログラムの実行開始番地とスタックポインタを設定して，並列処理を開始します。

(4) **INTERRUPT ROUTINE**　タイマ割り込み時に呼び出されるルーチンで，タイムカウンタの値によって，両プログラムの処理のスイッチをさせるものです。

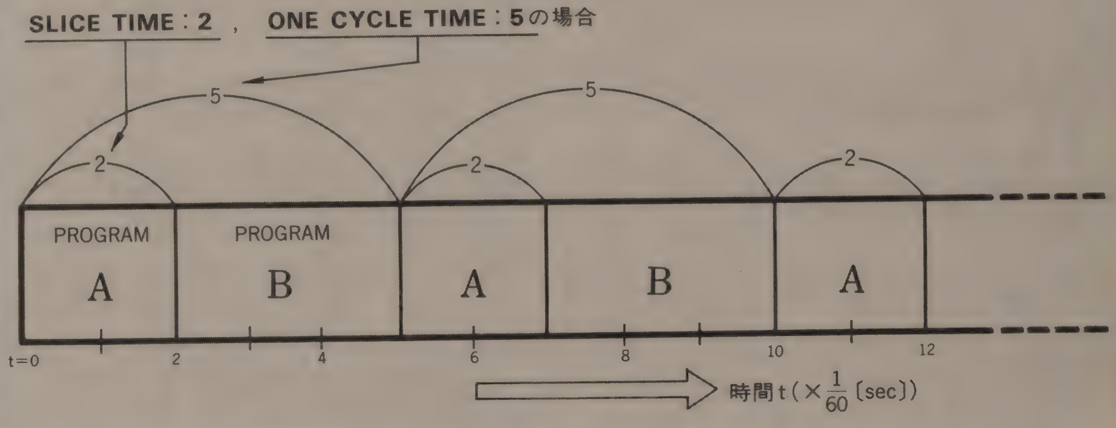
それでは実際に走らせてみましょう。RUNさせるとまずPROGRAM-Aのみ実行します。この例ではプレーン0のスプライトを，パターンを変えながら左から右へ動かしていくルーチンとなっていて，C000Hが先頭番地です。[CTRL]＋[STOP]キーを押すと，実行を終えます（この場合はRET命令でBASICに復帰することになる)。PROGRAM-Aの実行が終わったら，何かキーを押すとPROGRAM-Bのみの実行を始めます。こちらの方は，プレーン1のスプライトを，色を変えながら同じく左から右へ移動させ，やはり[CTRL]＋[STOP]で復帰します（先頭番地はD000H)。PROGRAM-Bも実行終了したら，いよいよ並列実行です。時分割のパラメータを二つ聞いてくるので，入力して下さい。パラメータの意味と，それによる処理の状態を**第1図**に示します。パラメータの与え方によって，並列動作がどう変化するか，いろいろ試してみるといいでしょう。

テクニカルなこと

プログラムの実行を切換えるには，どんな事が必要となるでしょうか。現在の状態を保存して，後で実行を再開するためには，プログラムカウンタと各レジスタの内容を保存する必要があります。しかし複数のプログラムを独立して走らせるためには，スタックポイントも別々に用意する必要がでてくるので，その辺は少々面倒でした。なお，このプログラムでは裏レジスタは退避してないので注意して下さい。さらに大事な注意点として，相互干渉と割り込み禁止に関する問題があります。例えば二つのプログラムで，予期しなかった形で同じワークエリアを使用した場合などに，思わぬ副作用が生じる可能性があるのです。画面を相互にアクセスするようなプログ

SLICE TIME：分割カウント
ONE CYCLE TIME：一周期カウント

どちらも1バイトの値で，(SLICE TIME)<(ONE CYCLE TIME)である必要がある。
これによる並列処理の一例を下に図示する



つまりPROGRAM-Aを2/60秒間実行した後に，PROGRAM-Bを3/60秒間実行して，
これを繰り返すということ。

第1図　パラメータの意味

●▶な，なぜ教えてK子さん，ボツにしたのは私がとっても若いからですか，美しいからですか，CDを持っているからですか――ァ，今度ボツになったら私は，目をかんで死にます。ラーメンで首をつります――――らいすちーずはゆきじるし――死，呪い，悲しみ　限りなく紫に近い黄色
奈良県・人生に疲れた，人生に疲れた。私美少年
【どうしてボツになったのか，自分でよおーく考えてごらん。(K子)】

ラムの場合など注意する必要があります。しかしあらかじめ共通のワークエリアを設定してやって，プログラム間の情報をやり取りする事によって，より高度な並列処理を実現できる可能性もあります。むしろ本来の意味の並列処理とは，こういったものなのかもしれません。次に，入出力動作などでは，タイミングが関係してくることがあるので，そうした処理中にはタイマ割り込みを止める必要があるという問題です。今回のプログラムでも，VDPをアクセスする時には，タイマ割り込みを止めなければなりませんでした。MSXでは，画面処理をする時にはVDPを通して行うしかないので，これは中々困った問題です。何か良い解決策はないでしょうか？（しかし割り込みを止めなくても，暴走するようなことは無いと思います。画面が乱れる程度かな？）

最後に

プログラムの性格上，マシン語の知識がないと理解しにくいものになってしまいました。しかしBASICでは到抵できない芸当には違い無いでしょう。そうした意味で，ぜひマシン語やハードウエアの勉強をされることをおすすめします。きっと何かあなたのコンピュータの新しい活用法が見つかることでしょう。

2 フォーマッタブル・タイプライタ

機種：PC-9801＋PR-201他
言語：BASIC
作者：島田良雄

実用タイプ？

ここで御紹介するプログラムは，フォーマッタブル・タイプライタといいまして，英文のタイプライタの役目をするものです。ワープロではなくて，あくまでもタイプライタなのです。なぜわざわざ英文タイプライタなのか？多くの人はそれほど大量の英文を書く事も無いでしょうから，高価なワープロソフトをそのために買うのはもったいないでしょう（残念ながら和英両用ワープロはまだ少ないようです)。しかしBASICでLPRINT文の羅列でプリントアウトするのも，意外とレイアウトなどが面倒だし，文化的とはいえません。

そんな訳で必要にかられて作ったのがこのプログラムなのです。使用機種はPC－9801と，PR－201プリンタですが，他機種への移植は後述することにします。

それでは具体的な使用法と機能の解説に入りましょう。使用にあたって，まず一行の文字数をいくつにするかを決めて下さい。それは，リスト1050行のCOLUMNという変数に代入する値によって設定されます。このリストでは，60文字/行となっています。RUNさせると，設定最大大文字数の場所に「＜」記号が表示されるようになっています。あとは書きたい文章の通りにキーをタイプしていって下さい。

プリンタへの出力は，一行が打ち終わった時点で行われるようになってきますので，その行の中ではタイプミスは直せます。BSキーを押せば，文字を消去しながら，カーソルが左に戻ります。

英文タイプのポイント

さて改行については，少々説明が必要です。英文は和文と違って，単語の途中で勝手に改行することはできません。ハイフンでつなげるにしても，どこで切っても良いという訳にはいかず，なるべく避けるほうがいいでしょう。ですから，一般のタイプライタでは，どうしてもテキストの右端がデコボコになってしまうのです。このプログラムは，単語の途中で右端に達すると，自動的にその行はその前の単語で打ち切られ，さらに単語間の空白を微調整して，横幅ピッタリのテキストをプリンタに出力するようになっています。次の行は，前に途中まで打った単語から開始されます。単語とは，スペースではさまれた文字列のことで，文字をカンマやピリオドで区切っても，一つの単語とみなされます。もし行の途中で改行したければ↵キーを押して下さい。この時はスペース幅の調整はなされず，画面にタイプした通りにプリンタ出力されます。一方，行の途中でスペース幅の調整をしてから改行をしたい時には，PF3かCTRL＋Dキーを押して下さい。ハイフンで行を区切る時にもこれが有効です。その他の機能を以下に示します。

中央寄せ：PF1またはCTRL＋A

▶やあ，おお，こんちは，ちわーす，どうもー，ひっさしぶりー，しばらく，ども，またあったな。
大阪府・KZY
【ホント，久しぶり～！……と言いつつ相手が誰なのか思い出せない……というパターンがよくある私です。(K子)】

いわゆるセンタリングというやつで，タイプしたテキストを中央に移動させて改行します。表題などに使用すれば便利でしょう。

右寄せ：PF2 または CTRL ＋B

テキストを右端を基準に表示させ，改行をします。

改ページ：PF6 または CTRL ＋E

プリンタのページ送りをします。

その実際の出来具合は，サンプルを見て確かめて下さい。40字／行と60字／行の二つ作ってみましたが，文章は思いつきでタイプしていったもので，意味については深く考えないように！

他機種への移植について

プログラムはオールBASICなので，移植は楽でしょう。注意点をいくつかあげてみます。

SPACE$(X)：X個の空白から成る文字列を作ります。

STRING$(X, Y$)：Y$

```
                 40 COLUMN SAMPLE

 Believe it or not , I was a first man
to fly solely in the history. But few
people believe in me. To tell the truth,
hidden fact is always better than crazy
dolls. Listed above is all lie. Crying
in the dark is very healthy act. But you
had better do it once in a day. Spirit
has arisen but body aches by his own
sickness. No prospect has been required
but my opinion is very steady I think.
 I'm gonna tell you a story. My backbone
has been rotten and spoiled by cancer.
In the middle of this century , man has
developed various items. I keep on
trying to pretend as a gurdian. Resident
was enough old but his face was darkened
and sharpened.
 Just keep me hanging on that object by
flying through the blue sky. Then I'll
explode and go to pieces. Jungle fight
makes me dizzy and perilious. As a team
officer , you were not for the account
by optimizing interest rates that has
cut off your finger. Suppose there is no
government. Friday night takes guts!
 May day special bullet is here. Take it
easy and jumped against a wall at full
power. Some suicidal driving is a real
threat to advanced traffic system.
 I need more lyrical novel. "Time flies
like an arrow." , for me it just does'nt
make no sense. A comet appeared sudden-
ly. I thought someone died.
```

出力例1

リスト3　フォーマッタブル・タイプライタ

```
1000 '
1010 '                FORMATTABLE TYPEWRITER
1020 '           programmed by Y.Shimada '1986
1030 '                for PR-201 or others
1040 '
1050 COLUMN=60:' definition of maximum column
1060 LPRINT CHR$(27);"H";
1070 CLS:WIDTH 80,25:CONSOLE 1,24,1,1:STK$=""
1080 KEY 1,CHR$(1):KEY 2,CHR$(2):KEY 3,CHR$(4):KEY 6,CHR$(5)
1090 LOCATE 0,0:COLOR 5
1100 PRINT"PF1:中央寄せ, PF2:右寄せ, PF3:アジャスト復改, PF6:改ページ, BS, CR"
1110 LOCATE COLUMN,CSRLIN:COLOR 3:PRINT"<";:SBL=16:SBM=0
1120 COLOR 7:LOCATE 0,CSRLIN
1130 XPOS=LEN(STK$):X$=STK$:PRINT STK$;
1140 A$=INPUT$(1):IF ASC(A$)=13 THEN STK$="":GOTO 1290
1150 IF ASC(A$)=1 THEN GOSUB *CENTER:STK$="":GOTO 1290
1160 IF ASC(A$)=2 THEN X$=SPACE$(COLUMN-LEN(X$))+X$:STK$="":GOTO 1290
1170 IF ASC(A$)=4 THEN GOSUB *ADJUST:STK$="":GOTO 1290
1180 IF ASC(A$)=5 THEN LPRINT CHR$(12)
```


▶SRX250Fのレディスライダーです。鈴鹿サーキットのあたりでヨタヨタ走っているシルバーのSRXを見かけたらピースサインして下さい。　三重県・免許とりたてのひよこライダー，はるみ
【いいなあ……ファイト!!　(K子)】

```
1190 IF ASC(A$)=8 THEN PRINT CHR$(8);" ";CHR$(8);:XPOS=XPOS-1:X$=LEFT$(X$,LEN(X$
)-1)
1200 IF ASC(A$)<32 THEN 1140
1210 X$=X$+A$:XPOS=XPOS+1
1220 IF XPOS=<COLUMN THEN PRINT A$;:GOTO 1140
1230 FOR CN=LEN(X$) TO 1 STEP -1
1240 IF MID$(X$,CN,1)=" " THEN 1260 ELSE NEXT
1250 STK$=RIGHT$(X$,1):X$=LEFT$(X$,LEN(X$)-1):GOTO 1290
1260 STK$=RIGHT$(X$,LEN(X$)-CN)
1270 X$=LEFT$(X$,CN-1):LOCATE 0,CSRLIN
1280 PRINT X$;SPACE$(LEN(STK$));:GOSUB *ADJUST
1290 LOCATE 0,CSRLIN:PRINT X$:IF SBL>16 THEN X$=Y$
1300 FOR I=1 TO LEN(X$):A$=MID$(X$,I,1):IF A$<>" " THEN 1340
1310 SB1=SBL:IF SBM<>0 THEN IF I<=SBM THEN SB1=SBL+1
1320 LPRINT SPACE$(SB1¥16);:SB1=SB1 MOD 16:IF SB1=0 THEN 1350
1330 SB$=STR$(SB1):LPRINT CHR$(27);"I";RIGHT$("0000"+RIGHT$(SB$,LEN(SB$)-1),4);S
TRING$(SB1*2,CHR$(0));:GOTO 1350
1340 LPRINT A$;
1350 NEXT:LPRINT:GOTO 1110
1360 *CENTER
1370 B$=SPACE$((COLUMN-LEN(X$))¥2)
1380 X$=B$+X$+B$:RETURN
1390 *ADJUST
1400 Y$=X$:SC=0:FOR I=1 TO LEN(X$):IF MID$(X$,I,1)=" " THEN SC=SC+1
1410 NEXT:MM=COLUMN-LEN(X$):SP$=" ":IF SC=0 THEN RETURN
1420 SBL=INT(16+MM*16/SC):SBM=MM*16 MOD SC
1430 IF MM>SC THEN SP$=SP$+SPACE$(MM¥SC):MM=MM MOD SC
1440 RE$="":FOR I=1 TO LEN(X$):P$=MID$(X$,I,1)
1450 IF P$<>" " THEN RE$=RE$+P$:GOTO 1480
1460 IF MM=<0 THEN RE$=RE$+SP$:GOTO 1480
1470 MM=MM-1:RE$=RE$+" "+SP$
1480 NEXT:X$=RE$:RETURN
```

```
 One day he came to a house that I had cared about. Then he
suddenly leaped from the ground and went mad. But I could
not change the situation so I tried to remember the fact
that had been explored.
 In advance of AI-technology , we should get more inform
and tough. In these 10 years , I've killed many persons. Can
you believe that? Yes, that's all gas. Friendly computer
must be developed as soon as possible.
 A luxury car will be given to the winner of this event. I
hope you'll get that. He and his cupsle plunged into the
desert and killed him instantly. Safer emergency escape
system must be developed. But little fact has known now.

                  This is a sample
                 of Centering Format

                                  And another sample
                              Right-Margin Formatting

G O O D B Y E !
above sample is adjusted as below.
G     O     O     D     B     Y     E     !

                TAKE CARE OF YOURSELF!
                             by Y.Shimada in 1986
```

出力例2

をX個つなげた文字列を作ります。

CSRLIN：カーソルの現在のy座標を返します。

次にプリンタ関係ですが，このプログラムではビットイメージを用いて空白出力をしているので，プリンタによってはこのままでは使えません。説明すると長くなるので，とりあえずはリストを次のように修正してみて下

▶9月号P392の人へ，僕もMZ－1500を買って1日でこわしました。 富山県・T・A・N・K
【アーメン！ (K子)】

さい。1290 LOCATE0, CSRLIN : PRINT X$: LPRINT X$: GOTO 1110まずこれで動くと思います。

最 後 に

今回のプログラムは，まだ最少限の機能しか持っていませんが，こういったソフトは，自分のニーズに合わせて，どんどん改良していくものだと思います。ぜひオリジナリティあふれるものを作ってみて下さい。

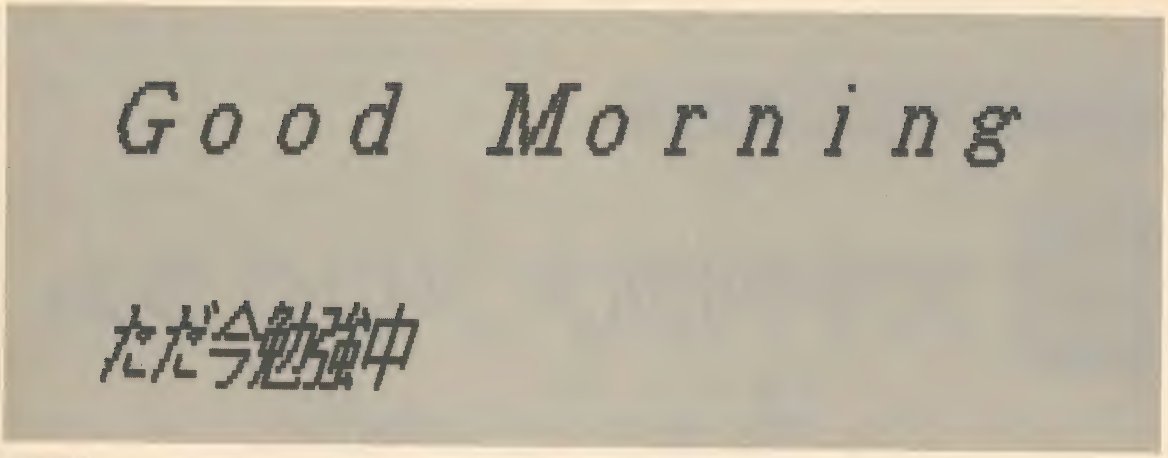
3 文字列拡大プログラム

機種：FM－7系
言語：BASIC(F－BASIC)
作者：鳴海甲介

リスト4　文字列拡大プログラム

```
100 '
110 '     ﾓｼﾞﾚﾂ ｶｸﾀﾞｲ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
120 '               1986/08/07
130 '                              by K.N
140 '
150 CLEAR : CLS : WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,0 : DIM CD%(40)
160 PRINT " ﾓｼﾞﾚﾂ ｶｸﾀﾞｲ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ"
170 INPUT " 1. ｶﾝｼﾞ  2. ｴｲｽｳｼﾞ ﾉﾐ   1,2 ｦ ｴﾗﾝﾃﾞｸﾀﾞｻｲ :",KE
180 IF KE>2 OR KE<1 THEN 170
190 ON KE GOSUB 480,540
200 DIM PD%(16,16,ML)
210 PRINT " ﾖｺ ﾊﾞｲﾘﾂ ( 1 -";INT(40/ML);") :";:INPUT "",YB
220 INPUT " ﾀﾃ ﾊﾞｲﾘﾂ ( 1 - 12 ) :",TB
230 INPUT " ｼｬﾀｲ ﾓｼﾞﾆ ｼﾏｽｶ (Y/N) :",ST$
240 IF ST$="Y" OR ST$="y" THEN ST=1 ELSE ST=0
250 INPUT " HARDC1 or HARDC2 ( 1 or 2 ) :",HA$
260 SCREEN 7,0
270 FOR I=1 TO ML
280   CLS : PRINT@(0,0) ,CD%(I)
290   FOR J=0 TO 15
300     FOR K=0 TO 15
310       PD%(J,K,I)=POINT(J,K)
320     NEXT K
330   NEXT J
340 NEXT I
350 '
360 CLS : SCREEN 7,7
370 FOR I=0 TO ML*YB*16-1 STEP YB : N=INT(I/16/YB)+1
380   FOR J=0 TO TB*16-1 STEP TB
390     X=((I/YB) MOD 16) : Y=J/TB
400     SS=((TB*16-1-J)/TB)*((ST=0)+1)
410     IF PD%(X,Y,N) THEN LINE(I+SS,J)-(I+SS+YB,J+TB),PSET,7,BF
420   NEXT J
430 NEXT I
440 IF HA$="1" THEN HARDC1
450 IF HA$="2" THEN HARDC2
460 LOCATE 0,20 : END
470 '
480 ML=1 : PRINT
490 PRINT " ｶﾝｼﾞ ｺｰﾄﾞ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ ( ｵﾜﾙﾄｷﾜ RETURN ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ )" : PRINT
500 INPUT " CODE =&H",CD$ : IF CD$="" THEN RETURN
510 CD%(ML)=VAL("&H"+CD$) : PRINT@(200,CSRLIN*8-8) ,CD%(ML)
520 PRINT : ML=ML+1 : GOTO 500
530 '
540 PRINT " ｶｸﾀﾞｲ ｽﾙ ﾓｼﾞﾚﾂ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ" : PRINT
550 INPUT " ﾓｼﾞﾚﾂ  :",MOJI$ : PRINT : ML=LEN(MOJI$)
560 FOR I=1 TO ML : CD%(I)=&H2300+ASC(MID$(MOJI$,I,1)) : NEXT : RETURN
```


▶わたくしは，ちょうのうりょくしゃなのです。ひとのこころがよめるのです。K子さんの心を，これからよんでみましょう。あなたは，このハガキをボツにしようとしている。あたったら，むげんのしんぞうください。ちなみにぼくは，MZ25の蒼き狼と白き牝鹿を今やってるけど，全くかてないのであった。よく考えてボツにしよう。　**美しい京都・Why？ Why？ Why？**
【ハズレだったので。わたしにプレゼントください（K子)】



出力例 3

このプログラムは，入力文字列を拡大表示するもので，実行するためには漢字ROMが必要で，ハードコピーを取る場合にはプリンタも必要になります。

目　　　的

このプログラムの使用目的としては，たとえば『ただ今勉強中』などという文字列を拡大表示させ，ハードコピーして部屋のドアなどに張っておけば，たとえ本当はゲームをしていたとしても，「勉強しているんだな。」と親を安心させることもできるし，マイコンを有効に利用している証明にもなります。――ただしその後，どうなっても私には責任はありません。また一部変更すればFM－7系のF－BASIC――V3.5を除く――ではできない漢字SYMBOL文としても使用できます。

使用方法

プログラムを実行すると，漢字か英数字のみかを聞いてくるので，1：漢字，2：英数字のみ，どちらかを入力してください。この時注意して欲しいのは，英数字には記号を含まないということです。記号も入力したい場合は，漢字入力を選んでください。

漢字入力は，漢字コード（JISコード）入力となり，終了するときはRETURNキーを押してください。英数字入力は，表示したい文字をキーボードからそのままの形で入力してください。入力文字数はどちらの場合も40文字までで，21文字以上入力すると，横倍率の指定は一倍のみとなります。

次に横倍率，縦倍率を聞いてくるので，指定された範囲の整数で入力してください。

次に斜体文字にするかどうかと，ハードコピーのタイプを聞いてくるので指定された様に入力してください。またこの二つの場合において，RETURNキーのみ入力すると，斜体文字にせず，ハードコピーもしません。

最初このプログラムは，英数字もJISコードで入力させるというものでしたが，ある日，キャラクタコード表とJISコード表を見ていると，英数字のコードはキャラクタコードに&H2300を加えたものと等しいではありませんか。このおかげで英数字のみの入力は非常に楽になりました。後で何かの本でこれと同じようなことを見かけました。本当は漢字が直接入力できれば良いのですが，FM－7系でこれができるのは，F－BASIC　V3.5しかないので，しかたなくあきらめました。

私はV3.5を持っているFM－77ユーザーなのですが，V3.5の漢字入力も簡単とは思えません。もう少しましな単漢字辞書を付けて欲しかった。

また，漢字や英数字のパターンを得るのにPOINT関数を用いているのは，点を表示する，しないの判断を簡単にするためです。

GET@文を用いると，どの点を表示すればよいか計算するのが面倒になるのです。

またPOINT関数では，ドットがセットされている時に－1，セットされていなければ0となるので，IF文の真偽の判断と同じとなり，410行のIF文で，条件として配列の値を置くだけで，点を表示するかどうかが決められます。

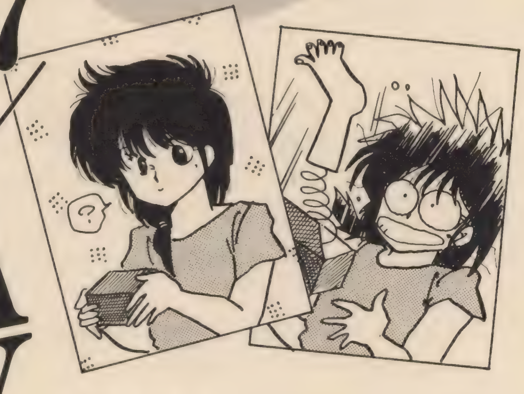
終りにこのプログラムは短く簡単なので容易に変更できると思います。たとえばこのプログラムで，1行しか拡大表示できないが，複数行表示できるようにするとか，また斜体文字の傾きを可変にするなどいろいろ考えられると思います。

▶ある日，ぼくはベーマガのプログラムをうちこんでさあ，SAVEしようと思ったら，トイレにいきたくなった。それから部屋にもどってみると弟が部屋からとびだしていった。どうしたんだろうと思いながら愛機の前にすわり，ディスプレーを見ると「NEW　OK」と表示されていた。ぼくは死んだ。
奈良県・本名でおねがいします。
【もうエヘエヘ笑いをするしかないのよねー。（K子）】

FM77／AV活用研究

64色×2画面モード・プログラム

★———大沢正道



はじめに

ＦＭ77／ＡＶのグラフィックではドット単位で4096色がつかえますが，画面数は１画面しか使うことはできません。しかしアナログ・パレット機能を応用することにより，画面数を疑似的にふやすことができます。

また単に画面数をふやすことだけでなく，画面に優先度（プライオリティ）を持たせて表示することもできます。これによりスクロール・ゲームを作るうえで，キャラクタを優先度の高い方に，背景を優先度の低い方に描くことにより，重ね合わせの処理をする必要がなくなりプログラムが簡単になります。今回はこの方法を説明することにいたしましょう。

画面数（疑似的）をふやす方法

画面数をふやすアルゴリズムを説明する前にまずＦＭ77／ＡＶのサブシステムの説明をしましょう。ＦＭ77／ＡＶのＳＣＲＥＥＮ＠１モード（4096色モード）におけるサブシステムは，**第１図**のようになっています。御覧のように第１バンク，第２バンクにそれぞれ48Ｋバイトずつのモ－ＲＡＭがあり，それぞれのＶ－ＲＡＭは六つのプレーン（１プレーンは８Ｋバイト）からなっています。

4096色モードでは，両方のバンクともに使われていますので，合計すると12ものプレーンが一度に使われていることになります。

もしなんらかの方法で，これらのプレーンを分割し，お互いを干渉することなく使うことができれば，画面数をふやすことができるはずです。たとえば，６プレーンずつなら２画面，３プレーンずつなら４画面に，すべてのプレーンを単独で使えば12画面にすることができる計算になります。発色できる数はプレーンの枚数によりますので，６プレーン×２画面なら64色，３プレーン×４画面なら８色，１プレーン×12画面では１色となります。

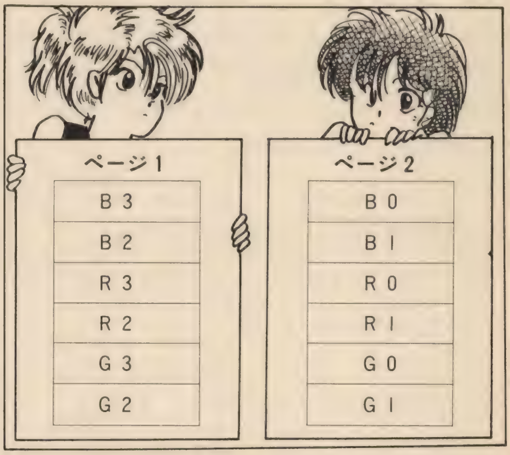
これにＦＭ77／ＡＶのアナログ・パレット機能を使うことにより，理論上，次のようになります。

（１）4096色中64色×２画面

（２）4096色中８色×４画面

（３）4096色中１色×12画面

今回はこれらの中から一番プログラムの簡単な（１）ついて説明していきたいと思います。それ以外についても，基本的なアルゴリズムは，ほとんど同じですので参考になるかと思います。



ページ１	ページ２
Ｂ３	Ｂ０
Ｂ２	Ｂ１
Ｒ３	Ｒ０
Ｒ２	Ｒ１
Ｇ３	Ｇ０
Ｇ２	Ｇ１

第１図　ＦＭ77／ＡＶのＳＣＲＥＥＮ＠１モードにおけるサブシステム

4096色中64色×２画面モード

プライオリティ無し

4096色中64色×２画面モードにするには，Ｖ－ＲＡＭを左側に６プレーン（ページ１）と右側に６プレーン（ページ２）の二つにわけ，任意の画面（ページ１又は，ページ２）を表示できるようにアナログ・パレ

▶え～次のニュースです。昨夜未明ごろに東京・電波新聞社前の自動販売機をがむしゃらに，たたいている所を保護されました。調べによりますと，この女性は，同社につとめるＫ子（28才）と分かりました。Ｋ子の声です↓
【「ハーイ，ユミ！見てる～？」（Ｋ子）】
東京は県じゃないよ。それにこの余白は？・木村です。ＮＣ９をよろしく！本名は別

ットを設定しなければなりません。

この設定に関して注意しなければならないことは，表示しない方の画面が映らないようにしなければならないことと，お互いの画面が干渉しあわないようにしなければならないことです。

これらのことを満たすようにアナログ・パレット番号を設定しないと表示しない方の画面も表示されたり，表示している画面としていない画面の重なり合う部分の色がおかしくなったりしてしまいます。それではアナログ・パレットの設定の仕方について説明することにしましょう。

まず**第3図ー1，2**を御覧ください。左右のページには衣服と人物が描かれているとします。ここでページ1のみを表示させる場合，ページ2をページ1の面に表示されないようにしなければなりません。もしページ2も表示してしまうと**第3図ー3**のようにおかしな画面になってしまいます。ページとデータの関係は，次のように3通りのケースが考えられます。

（1）両方のページにデータがない場合。
（2）片方のページのみにデータがある場合。
（3）両方のページにデータがある場合。

これらの3通りのうち，（1）については問題はありません。なぜならデータがないため画面になにも表示されないのですから。したがって（2），（3）について考えれば良いのです。それでは，まず（2）のケースについて考えていきましょう。

片方のページのみデータがある場合のアナログ・パレット番号は，それぞれ，

ページ1＝(((G3＊8)＋(G2＊4))＊256)＋(((R3＊8)＋(R2＊4))＊16)＋((B3＊8)＋(B2＊4))
ページ2＝(((G1＊2)＋G0)＊256)＋(((R1＊4)＋R0)＊16)＋((B1＊2)＋B0)

となっています。いまページ1を表示するとして，ページ1のとあるプレーンのみが“1”とすれば，V－RAMとアナログ・パレット番号の関係は，

> アナログ・パレット番号＝(((G3＊8)＋(G2＊4)＋(G1＊2)＋G0)＊256)＋(((R3＊8)＋(R2＊4)＋(R1＊2)＋R0)＊16＋((B3＊8)＋(B2＊2)＋B0)

となっているので，ページ1とページ2は，次のような関係になります。

ケース1　ページ1　　　ページ2

G3G2R3R2B3B2　G1G0R1R0B1B0
000001　000000 ┐
～　　　～　　　│64通り
111111　000000 ┘

このケースでは，ページ2側がすべて“0”ですから問題はありません。次にページ2のとあるプレーンのみが“1”のケースを考えてみましょう。この場合には，ページ1とページ2の関係は次のようになります。

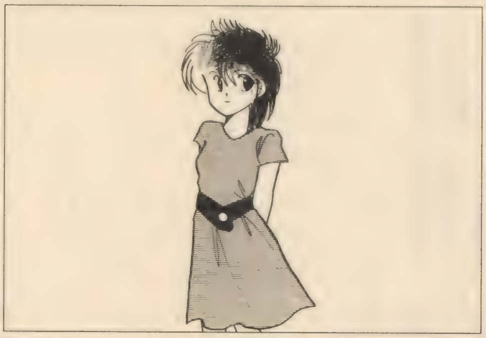
ケース2　ページ1　　　ページ2

G3G2R3R2B3B2　G1G0R1R0B1B0
000000　000001 ┐
～　　　～　　　│64通り
000000　111111 ┘

この場合，表示するのはページ1の方ですので問題にあります。つまりこのケース2では，表示させてはならないものが表示されてしまうのです。この問題を解決するのは簡単で，次のようにアナログ・パレットを設定すれば良いのです。

（a）ページ1のとあるプレーンのみが“1”ならば，そのアナログ・パレット番号のカラーは，任意の値にすれば良い。(もちろんそのままでも良い)

（b）ページ2のとあるプレーンのみが“1”ならば，そのアナログ・パレット番号のカラーは，すべて黒とする。つまりR，G，Bすべての輝度値を“0”とすれば良い。



第2図　ページ1とページ2の関係

さて次に問題となるのが，（3）です。この場合は，両方のページのプレーンもとにデータが存在しますから少々やっかいです。いまページ1のみを表示するとして，ページ1側は，B2のプレーンのみが，ページ2側は，とあるプレーンが“1”とするとページ1とページ2の関係は，次のようになります。

ケース3　ページ1　　　ページ2

G3G2R3R2B3B2　G1G0R1R0B1B0
000001　000001 ┐
～　　　～　　　│64通り

```
0 0 0 0 0 1   1 1 1 1 1 1」
         ～
  ページ1        ページ2
G3G2R3R2B3B2  G1G0R1R0B1B0
1 1 1 1 1 1   0 0 0 0 0 1 ┐
     ～            ～     │ 64通り
1 1 1 1 1 1   1 1 1 1 1 1 ┘
```

これを御覧になると，おわかりになられると思いますがページ1の各プレーンに対してページ2のプレーンが64通りずつあることがわかります。したがって問題を解決するには，このケースのようにページ1のとあるプレーンが“1”の場合にページ2のプレーンがどのような状態であってもケース1のようになるようにアナログ・パレットを設定すれば良いのです。

つまりページ2のプレーンがあたかもすべて“0”のようにみせかければ良いのです。こうするとページ2がどのようであってもページ1の表示には，影響をおよぼすようなことはありません。

4096色中64色×2画面モード

プライオリティあり

次に，プライオリティを持たせる場合について考えていきましょう。今度の場合は，先程までのケースとは違ってページ1かページ2のどちらかに優先度を持たせられるように工夫してアナログ・パレットを設定しなければなりません。この優先度を持たせるということは，ページ1又は，ページ2のどちらかを優先的に表示させるようにすることです。優先的に表示させるということは，表示が重なっている部分では，優先度の高い方を表示させるということです。

したがって優先度の低い方は，隠されてしまい表示されません(**第3図**参照)。

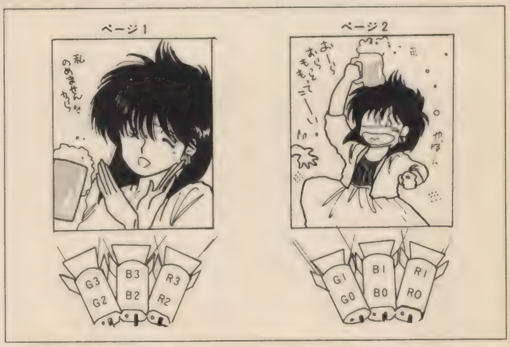
さてそれでは，先程のようにケースにわけて説明していきましょう。

まず，(1)の両方のページにデータがないときについてです。この場合は，先程と同じように画面には，なにも表示されませんので問題はありません。

次に，(2)の片方のページのみにデータがあるときですが，この場合も優先度は，関係ありませんので問題はなにもありません。というのも今回は，前回の場合と違って両方のページともに表示されるのですから。

さて，最後の(3)の両方のページにデータがあるときの場合についてですが，これは，このままほっておくわけにはいきません。なぜならデータの重なる部分の色がおかしくなってしまうからです。この場合のアナログ・パレットの設定は，先程のケース3の場合と同じ考えかたをすれば解決します。以上をまとめると次のようになります。

第3図 ページ1＋ページ2



第4図 ページ1とページ2の関係を図解してみると

(1) 片方のページのみデータがある場合，アナログ・パレットの設定は，そのまま，又は，任意の値とする。ここでいうそのままとは，プレーンのデータの値に対するアナログ・パレット番号とその色です。任意というのは，アナログ・パレット番号に対する色を任意に設定するという意味です。

(2) 両方のページにデータがある場合，アナログ・パレットの設定は，優先度の高い方のページのプレーンに対するアナログ・パレット番号に低い方をあわせるように設定する（先程のケース3の設定方法と同じです)。

以上のようにアナログ・パレットを設定するとうまくいきます。一応，プログラムを紹介しておきますので，みなさん研究してください。

参考文献 富士通FM77／AVハードウェア解説書

▶9月号の，270ページと，364ページと，377ページの，K子さんのお返しの後の“】”が，ないように思いますが目のさっかくですか？　それと，371ページのK子さんの，おことば絶対に忘れません。1等賞とったらデートして下さい。
愛知県・笑顔のかわいい山崎浩子さんに5000点
【ハイハイ……但し，東京都内でですよ。(K子)】

●プログラムリスト1　FM77／AV　カラー64

```
                         ****************************
                         * FM77/AV COLOR64 * 2 PAGE *
                         ****************************
                         *
                         *
                         *
                   FD30  PALET    EQU     $FD30
                   FD32  PTB      EQU     $FD32
                   FD33  PTR      EQU     $FD33
                   FD34  PTG      EQU     $FD34
                         *
0000 8E   0000           L00001   LDX     #$0000
0003 33   8D 004D        L00002   LEAU    BRG,PCR
0007 1F   12                      TFR     X,Y
0009 1F   10                      TFR     X,D
000B 84   0C                      ANDA    #$0C
000D 26   04                      BNE     L00003
000F C4   CC                      ANDB    #$CC
0011 27   0C                      BEQ     L00004
0013 1F   20             L00003   TFR     Y,D
0015 84   0C                      ANDA    #$0C
0017 44                           LSRA
0018 44                           LSRA
0019 C4   CC                      ANDB    #$CC
001B 54                           LSRB
001C 54                           LSRB
001D 1F   02                      TFR     D,Y
001F BF   FD30           L00004   STX     PALET
0022 1F   20                      TFR     Y,D
0024 34   04                      PSHS    B
0026 C4   30                      ANDB    #$30
0028 54                           LSRB
0029 54                           LSRB
002A EA   E0                      ORB     ,S+
002C C4   0F                      ANDB    #$0F
002E 34   04                      PSHS    B
0030 48                           LSLA
0031 48                           LSLA
0032 48                           LSLA
0033 48                           LSLA
0034 AA   E0                      ORA     ,S+
0036 84   3F                      ANDA    #$3F
0038 C6   03                      LDB     #$03
003A 3D                           MUL
003B 33   CB                      LEAU    D,U
003D A6   42                      LDA     2,U
003F B7   FD32                    STA     PTB
0042 A6   41                      LDA     1,U
0044 B7   FD33                    STA     PTR
0047 A6   C4                      LDA     ,U
0049 B7   FD34                    STA     PTG
004C 30   01                      LEAX    1,X
004E 8C   1000                    CMPX    #$1000
0051 26   B0                      BNE     L00002
0053 39                           RTS
                         *
0054 00 00 00 00         BRG      FCB     $00,$00,$00,$00,$00,$05
0058 00 05
005A 00 00 0A 00                  FCB     $00,$00,$0A,$00,$00,$0F
005E 00 0F
0060 00 05 00 00                  FCB     $00,$05,$00,$00,$05,$05
0064 05 05
0066 00 05 0A 00                  FCB     $00,$05,$0A,$00,$05,$0F
006A 05 0F
006C 00 0A 00 00                  FCB     $00,$0A,$00,$00,$0A,$05
0070 0A 05
0072 00 0A 0A 00                  FCB     $00,$0A,$0A,$00,$0A,$0F
0076 0A 0F
0078 00 0F 00 00                  FCB     $00,$0F,$00,$00,$0F,$05
007C 0F 05
007E 00 0F 0A 00                  FCB     $00,$0F,$0A,$00,$0F,$0F
0082 0F 0F
0084 05 00 00 05                  FCB     $05,$00,$00,$05,$00,$05
0088 00 05
```

▶K子さんにお願い◀　僕は妻沼の中学校で小さな親切委員長をしている者です。そしてベルマークを集めています。K子さん，どうか僕にベルマークを送って下さい。たのみます。P.S.ついでにスーパーMZも送って下さい。かわりに僕のMSXを送ります。(モデム，プリンタもできたら送って。)ボツはダメ，私は受験生だ。　**埼玉県・東中の親切委員長，小口尚久**
【「親切」が「新切」となっていたので一瞬，大きなジェネレーションギャップを感じてしまった私です。(K子)】

```
008A 05 00 0A 05              FCB     $05,$00,$0A,$05,$00,$0F
008E 00 0F
0090 05 05 00 05              FCB     $05,$05,$00,$05,$05,$05
0094 05 05
0096 05 05 0A 05              FCB     $05,$05,$0A,$05,$05,$0F
009A 05 0F
009C 05 0A 00 05              FCB     $05,$0A,$00,$05,$0A,$05
00A0 0A 05
00A2 05 0A 0A 05              FCB     $05,$0A,$0A,$05,$0A,$0F
00A6 0A 0F
00A8 05 0F 00 05              FCB     $05,$0F,$00,$05,$0F,$05
00AC 0F 05
00AE 05 0F 0A 05              FCB     $05,$0F,$0A,$05,$0F,$0F
00B2 0F 0F
00B4 0A 00 00 0A              FCB     $0A,$00,$00,$0A,$00,$05
00B8 00 05
00BA 0A 00 0A 0A              FCB     $0A,$00,$0A,$0A,$00,$0F
00BE 00 0F
00C0 0A 05 00 0A              FCB     $0A,$05,$00,$0A,$05,$05
00C4 05 05
00C6 0A 05 0A 0A              FCB     $0A,$05,$0A,$0A,$05,$0F
00CA 05 0F
00CC 0A 0A 00 0A              FCB     $0A,$0A,$00,$0A,$0A,$05
00D0 0A 05
00D2 0A 0A 0A 0A              FCB     $0A,$0A,$0A,$0A,$0A,$0F
00D6 0A 0F
00D8 0A 0F 00 0A              FCB     $0A,$0F,$00,$0A,$0F,$05
00DC 0F 05
00DE 0A 0F 0A 0A              FCB     $0A,$0F,$0A,$0A,$0F,$0F
00E2 0F 0F
00E4 0F 00 00 0F              FCB     $0F,$00,$00,$0F,$00,$05
00E8 00 05
00EA 0F 00 0A 0F              FCB     $0F,$00,$0A,$0F,$00,$0F
00EE 00 0F
00F0 0F 05 00 0F              FCB     $0F,$05,$00,$0F,$05,$05
00F4 05 05
00F6 0F 05 0A 0F              FCB     $0F,$05,$0A,$0F,$05,$0F
00FA 05 0F
00FC 0F 0A 00 0F              FCB     $0F,$0A,$00,$0F,$0A,$05
0100 0A 05
0102 0F 0A 0A 0F              FCB     $0F,$0A,$0A,$0F,$0A,$0F
0106 0A 0F
0108 0F 0F 00 0F              FCB     $0F,$0F,$00,$0F,$0F,$05
010C 0F 05
010E 0F 0F 0A 0F              FCB     $0F,$0F,$0A,$0F,$0F,$0F
0112 0F 0F
                        *
                              END

0 ERROR(S) DETECTED

SYMBOL TABLE:

BRG    0054   L00001 0000   L00002 0003   L00003 0013   L00004 001F
PALET  FD30   PTB    FD32   PTG    FD34   PTR    FD33
```

テクニカルコーナー

▶私はK子にうらみがある。それは1度ならず2度までも裏切られたからだ！なぜ同じネタ（ではないけど）で，ＯＦとＭＲがこうもちがうんだ。マイコンはベーマガに比べて高いし，プレゼントコーナーもパズルもなくなったし…金不足の私にとって，困った問題が1つ増えてしまった。今年限りでやめなくてはならないかもしれなくなった。　岐阜県・ＸＡＮＡＢＵ（ザナブウ）
【Ｍ·Ｒは競争率が高いからチョットやソットじゃ載らないのよ。（Ｋ子）】

●第2回●

●COMMAND. COM

MS-DOSからUNIXまで

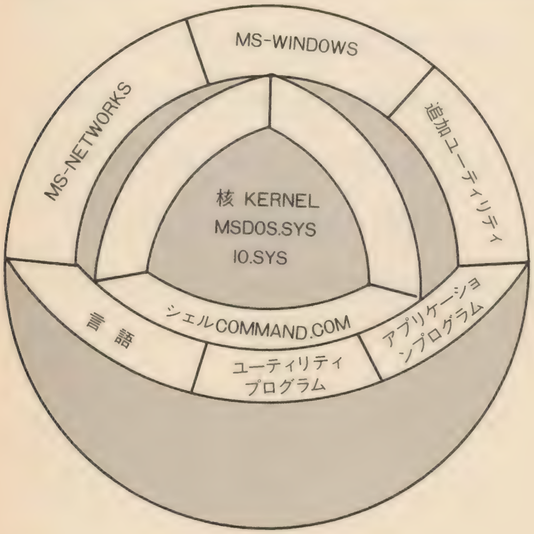
★東京電機大学助教授
★………… 脇 英世

COMMAND.COMについて

ＭＳ－ＤＯＳを使う場合，ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ（コマンド・コム）というプログラムを意識して使うことはなかなかないことですが，実際には気がつかなくとも，ＭＳ－ＤＯＳを使う上ではこのプログラムは非常に良く使っています。

何かコマンドを入力した場合，解釈し処理してくれるのはＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭです。したがってＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭなしではＭＳ－ＤＯＳを動かすことはできません。

ＭＳ－ＤＯＳの中心的な部分は核（カーネル）と呼ばれ，この部分はＭＳＤＯＳ．ＳＹＳとＩＯ．ＳＹＳという部分からできています。ただしこれらのプログラムは通常の方法では見ることができません。



第１図　カーネルとシェル

ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭは厳密に言うと違うのですが，だいたい核を取り巻いている穀（シェル）という部分に当たると考えて良いでしょう。

①MS-DOS第3.10版

ＭＳ－ＤＯＳ第3.10版になって，一番苦しめられたのがＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭです。

ＰＣ－9801シリーズのＭＳ－ＤＯＳ第3.11版のユーザーズ・マニュアルにはＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭのスイッチとして／Ｐと／Ｃだけが明示されています。／ＰのＰは Permanent の略です。

また説明としては

「／ＰスイッチはＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭに，それ以上高いレベルへの抜け出しを禁止するように指示するものです。

／Ｃスイッチを使用する際は，コマンド中で最後のスイッチとして使用してください。／Ｃスイッチは〈文字列〉で指定されたコマンドの実行をコマンド・プロセッサに指示し，終了後戻ります。」

とあります。これだけの説明ではなかなか分からないと思います。この説明はＭＳ－ＤＯＳ第2.11版のユーザーズ・マニュアルにはありませんでした。もともとＭＳ－ＤＯＳ第2.11版のユーザーズ・マニュアルにはＣＯＭＭＡＮＤ.ＣＯＭの説明すらなかったのです。

／Ｐとか／Ｃとかいうスイッチは存在を知られていても公式にユーザーズ・マニュアルに掲載されたのはＭＳ－ＤＯＳ第3.10版になってからです。

ところがＭＳ－ＤＯＳ第3.10版のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭには，他に／Ｄと／Ｅ：〈ｎ〉と／Ｆというスイ

▶今日，タコヤキを買ってかえると，ヤッちゃんにこずきまわされ，４千円のタコヤキをかわされてしまった。そのため，今までのマイコンを古本屋にうって９月号をかったのだ。Ｋ子さんはこんなことされたことねーだろーなー，まあたぶんボツだろう（これで五回連続）

東京都・ヤッちゃんのどあほー!!

【ひたすら食べまくって体力を200以上にすればヤッちゃんなんか恐くない！……違うか。(ぎゃるっぽ好きのＫ子)】

ッチがあることが知られています。

／DスイッチはCOMMAND．COM起動時にDATEとTIMEの実行を止めさせ，AUTOEXEC．BATがあれば，その実行も止めさせるというものです。

また／Eスイッチは<n>で指定した<n>パラグラフの環境領域を確保します。nの範囲は10から63の間です。パラグラフというのは16バイトのことです。

さらに／FというスイッチはMS－DOSのINT 24Hというハンドラー・ルーチンがFailを選択できるようにしたものです。

②MS-DOS第3.20版

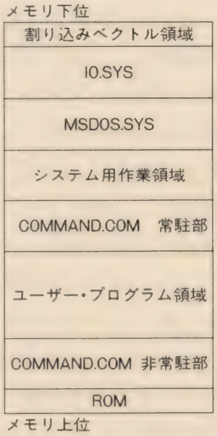
またMS－DOS第3.20版では，／Eスイッチによって最大32キロバイトまで環境領域を取ることができるようになっています。MS－DOS第3.20版ではMS－DOS第3.10版と違い，パラグラフ単位ではなく，バイト単位の指定になっています。

また環境領域の大きさそのものはMS－DOS第3.10版では最大は約1キロバイト，MS－DOS第3.20版では最大32キロバイト取れるようになっているわけです。

／Eスイッチのことは米国のマニュアルでも第3.10版では明記されていないそうですが，どうしてこれが分かったのか不思議で仕方がありません。

COMMAND.COM 常駐部と非常駐部

MS－DOSが最初にできた頃はパソコンのメモリ容量は限られていました。そのためCOMMAND．COMというプログラム常駐部と非常駐部に分かれてロードされることになりました。常駐部はメモリの下位に，非常駐部は上位の方にロードされます。

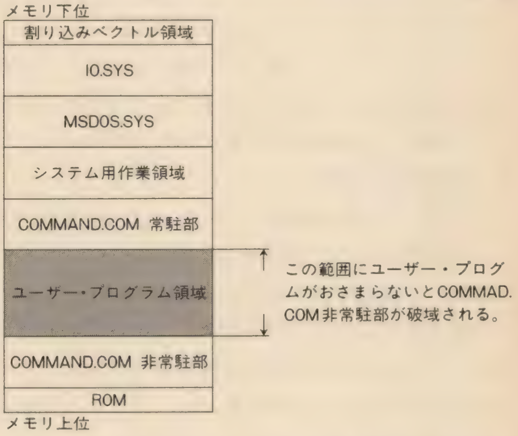


第2図 MS－DOSが初期化された時のメモリ再配置

COMMAND．COMの常駐部の上の方に，使われるプログラムが入るわけですが，このプログラムが大きくなったり，作業領域が大きくなると，上位の方に置かれているCOMMAND．COMの非常駐部に上書きされることになります。つまりCOMMAND．COMの非常駐部が壊れてしまうわけです。また壊してかまわないものを非常駐部に入れてあります。

とは言っても壊れたままでは仕方がありませんから，COMMAND．COMの非常駐部を再度ロードすることになります。

COMMAND．COMのややこしさの原因のひとつはここにあります。



第3図 プログラムが大きいとCOMMAND．COMの非常駐部が破壊されます。

①MS-DOS第3.10版と第2.11版で使用

今MS－DOS第3.10版で起動した場合，何か大きなプログラムを使ったとしましょう。小さいプログラムの場合はCMMAND．COMの非常駐部にとどかず，したがってCOMMAND．COMの非常駐部が壊れることはないので問題はありません。

大きなプログラムによってCOMMAND．COMの非常駐部が破壊されたとしますと，プログラムの終了と共にこれは復元されなくてはなりません。普通の使用の仕方ではここで問題は起きません。

ところがいくつか問題になるケースが出てきます。第一はMS－DOS第3.10版のフロッピー・ディスクで起動し，MS－DOS第2.11版のフロッピー・ディスクにさしかえて，ある大きなプログラムを使った場合です。

この場合プログラムの終了と共にCOMMAND．COMの非常駐部を復元しなくてはなりません。復元の基準については後で説明しますが，ここでバージョン・チェックにひっかかる例があります。COMMAND．COMの非常駐部を捜しに行くと，見付かったのは第2.11版のCOMMAND．COMだったので

▶僕の住む新宮市は，PCだらけです。ちなみに僕のマシンは3年前のキングコング・・・・・・FRほしい！―P.S.―もうすぐないこん・・　和歌山県・B型のてんびん座の数学係
【数学係！……もしかして「朝自習」の時間かなんかにミニドリルを使ったりするのだろうか……懐しい！（K子）】

『ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭのバージョンが違います。
：￥ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの入ったディスクをカレントドライブに差し込み，どれかキーを押して下さい。』
と出てきます。これはバージョンが違ってＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭが書き直されている以上仕方のないことです。でもびっくりするでしょう。

②ＡドライブとＣドライブで使用

第二の例はたとえばＡドライブで起動しながら，実際に使っていたのがＣドライブに当たるＲＡＭディスクやハードディスクであった場合です。

この場合もＡ側とＣ側でＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭが違うと奇妙なことが起き得ます。ある大きさのプログラムを使い，その結果がＣ側のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの非常駐部を破壊することになったとします。

この時，ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ復元の基準がカレント・ドライブのＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭであり，

￥ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ

と指定されていたとしますと，ドライブＣのＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの非常駐部を捜しに行きます。
するともともとのＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭはＡ側のバージョンの違うものであったわけですから，
『ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭのバージョンが違います』
と言ってきます。これは確かにそうなので結構ですが，ＲＡＭディスクやハードディスクのように交換不可能な媒体の場合は
『ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭをロードできません。リセットして下さい。』
という苦情が出て，たちまちハングアップしてしまいます。何回か経験のある方もおられると思います。これが大変泣かされる所です。

COMMAND.COMのロード先

ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭをどこから捜してロードしてくるかということは起動時とそうでない場合で多少違います。起動時はＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳファイルのＳＨＥＬＬという部分で記述されます。

ふつうにＣＵＳＴＯＭコマンドを使って指定すると

ＳＨＥＬＬ＝ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ／Ｐ

などとなります。
これはカレント・ドライブのルート・ディレクトリからＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭを／Ｐスイッチを付けてロードするものです。

また非常駐部が破壊された場合にはＣＯＭＳＰＥＣに登録されたファイル名を参照して再びＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの非常駐部を読み込みます。ここでＭＳ－ＤＯＳ第3.10版と第2.11版ではややこしい違いがあります。ＣＯＭＳＰＥＣはＳＥＴコマンドで変更されるのですが，第2.11版ではＣＯＭＳＰＥＣの変更は現在のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの非常駐部のロード先を指定することにならずに，現在のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭから別のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭを呼び出した場合，その別のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの非常駐部のロード先を指定することになります。

この事柄の意味する所はＳＨＥＬＬの指定がなかった場合は，デフォールトの指定が入ってしまい，ＣＯＭＳＰＥＣでＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの非常駐部の再ロード先を変更できないということです。つまり起動時に指定がないと，最初のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの非常駐部の再ロード先は変更できないということです。

第3.10版ではＣＯＭＳＰＥＣを変更すると，現在のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの非常駐部のロード先を変更できることになります。何とややこしいと思いますが，まだややこしくなる要素があります。

プロセスと環境とスイッチ

ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭは新しいプロセスであるＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭを次々に生み出して行くことができます。それぞれのＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭにはそれぞれの環境が付随しています。新しいプロセスを**子プロセス**と言い，新しいプロセスを生み出した元のプロセスを**親プロセス**と言います。子のプロセスは親プロセスの環境を受け継ぐのですが，子のプロセスが自分の環境を変更しても親プロセスの環境には変化がありません。

親のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭから子のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭに移動するにはＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭとすれば良く，子のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭから親のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭに移るにはＥＸＩＴとします。
環境はＳＥＴで設定できます。

たとえばＰＲＮＯというような文字列を勝手に作って実験してみましょう。これも環境の一つです。
第４図では四つのＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭがあります。次々に作って行くプロセスの過程において環境が親プロセスから子プロセスに受けつがれて行きます。逆に子プロセスから親プロセスへと戻って行く過程においては子プロセスで変更した環境は親プロセスの環境には何の影響も与えていないことが分かります。

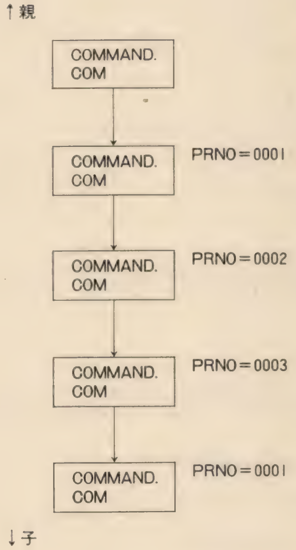
次に／Ｐというスイッチの効果を調べてみましょう。このスイッチを付けると，ＥＸＩＴがついても親プロ

▶ザナドウがなんだ‼ハイドライドがなんだ‼ＲＰＧがなんだ‼アドベンチャーがなんだ！シミュレーションがなんだ‼自分で作ってあそぶそれが本当のマイコン族というものじゃねえか‼ええ‼こら何とか言ってみろ‼
京都府・のせておねがい
【ごもっともだが人にはやはりある程度の限界というものが……時間的にも能力的にもね。（Ｋ子）】

セスに戻ることがなくなります。それを確かめてみます。

今最初のCOMMAND．COMにおいて環境文字列の一つPCNOをPC9801VM2に変更し，子供のCOMMAND．COMを作ります。ただし，オプションとして／Pをつけます。この子供のCOMMAND．COMにおいてPCNOをPC98XAに変更します。EXITをすると子供のCOMMAND．COMから親のCOMMAND．COMに戻りそうなものですが，／Pがあるため，親のCMMAND．COMに

A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM	最初に起動された COMMAND.COMの環境を見ている
A>COMMAND.COM Command バージョン 3.10	次のCOMMAND.COMを呼び出す
A>SET PRNO=0001 A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0001	環境文字列PRNOを0001にセット 設定状況を確認
A>COMMAND.COM Command バージョン 3.10	次のCOMMAND.COMを呼び出す
A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0001 A>SET PRNO=0002 A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0002	親の環境文字列がひきつがれているのを確認し，環境文字列PRNOを0002にセット
A>COMMAND.COM Command バージョン 3.10	次のCOMMAND.COMを呼び出す
A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0002 A>SET PRNO=0003 A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0003	今回も親の環境文字列がひきつがれているのを確認し，環境文字列PRNOを0003にセット
A>COMMAND.COM Command バージョン 3.10	次のCOMMAND.COMを呼び出す
A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0003 A>SET PRNO=0004 A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0004	再び親の環境文字列がひきつがれているのを確認し，環境文字列PRNOを0004にセット
A>EXIT	子のCOMMAND.COMからひとつ上の親のCOMMAND.COMへ抜ける
A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0003	環境文字列は，子供のプロセスで変更していても元のままである
A>EXIT	子のCOMMAND.COMからひとつ上の親のCOMMAND.COMへ抜ける
A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0002	環境文字列は子供のプロセスで変更していても元のままである
A>EXIT	子のCOMMAND.COMからひとつ上の親のCOMMAND.COMへ抜ける
A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM PRNO=0001	環境文字列は子供のプロセスで変更していても元のままである
A>EXIT	子のCOMMAND.COMからひとつ上の親のCOMMAND.COMへ抜ける
A>SET PATH= COMSPEC=¥COMMAND.COM	環境文字列は子供のプロセスで変更していても元のままである
A>	



第4図　COMMAND.COMの引き継がれる過程

▶K子，夕日に向かって走ろう！……………………………の夏がすぎ去っていく。
兵庫県・It's a S1！
【ああ，もう秋なのね……。(物思いに沈むK子)】

```
A>SET PCNO=PC9801VM2

A>SET                                    ┐
PATH=                                    ├→ 親のCOMMAND.COM
COMSPEC=¥COMMAND.COM                     │  の環境設定状況をみる
PCNO=PC9801VM2                           ┘

A>COMMAND.COM  /P                        ┐
                                         │
Command バージョン 3.10                   │  /Pオプションをつけて
現在の日付は1986-08-25(月)です。          ├→ 子供のCOMMAND.COM
日付を入力してください:                   │  を呼び出す
現在の時刻は12:48:12.00です。             │
時刻を入力してください:                   ┘

A>SET PCNO=PC98XA                        ┐
                                         │
A>SET                                    ├→ 子供のCOMMAND.COM
PATH=                                    │  の環境設定状況をみる
COMSPEC=¥COMMAND.COM                     │
PCNO=PC98XA                              ┘
                                            子供のCOMMAND.COM
A>EXIT                                   ══→ から親のCOMMAND.COM
                                            へ抜けようとする
A>SET                                    ┐
PATH=                                    │  環境設定状況を見ると
COMSPEC=¥COMMAND.COM                     ├→ 依然として子供のCOMMAND.
PCNO=PC98XA                              ┘  COMにとどまっている

A>
```

第5図　／Pオプションの効果

```
A>COMMAND.COM

Command バージョン 3.10

A>COMMAND.COM  /P

Command バージョン 3.10
現在の日付は1986-08-26(火)です。
日付を入力してください:

A>COMMAND.COM  /P  /D     ←/Dをつけたので
                            TIMEとDATEが
Command バージョン 3.10      抑圧される

A>
```

第6図　／Dオプションの効果

は抜けられません。環境のＰＣＮＯを見ると依然としてＰＣ98ＸＡであることから，子供のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭにとどまっている様子が分かります。

COMMAND.COM／P

このことからCONFIG．SYSのSHELLがＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ／Ｐとなっている理由が分かります。／Ｐがついていないと起動したＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭより上のプロセスに抜けてしまうことになり，混乱してしまいます。

さて**／Dスイッチ**の効果はどうでしょうか。ふつうにＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭを呼んだ時にはＴＩＭＥとＤＡＴＥは抑圧されているのですが，

　ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ　／Ｐ

とするとＴＩＭＥとＤＡＴＥが出てきます。そこで

　ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ　／Ｐ　／Ｄ

として確かにＴＩＭＥとＤＡＴＥの抑圧の効果があることが分かります。

コマンドとしてのCOMMAD.COM

以上の使い方はコマンド解釈処理部としてのＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭの使い方でした。ところがＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭにはコマンドとしての使い方もあります。

　Ａ＞ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ　／Ｃコマンド文字列

のようにして使います。たとえば

　Ａ＞ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ　／ＣＣＬＳ

とすれば画面が消えます。

むすび

今月はＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭのいろいろな性質について見てみました。なかなかむずかしいものだと思います。特にＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭが常駐部と非常駐部に別れていることから生じるバージョンの違いによる問題はなかなかむずかしいものだと思います。

結局トラブルを避けるには違うバージョンのＭＳ－ＤＯＳは混ぜて使ってはいけないということになりますが，ソフトウエア資産の継承ということから考えるとそういうわけにもいかず，十分な配慮が必要ということになります。

▶夏中，あるソフトハウスで電話番をしていたんですが…いやはや，あきれたことが１つ。製品に対する質問を受けていて，少しおかしいなと思って「マスターですか？」と尋ねると「いや，友人からもらって」という答が多すぎる。しかも，割とおじさんも多い。1.5万円もするソフトをコピーして罪悪感もないとは…モラルの向上を望む！　**兵庫県・たまには正論，まぢめなてつ＝たろう**
【ハッキリ言ってモラルという言葉自体が死語と化しているような気がしますね。（まぢめなＫ子）】

第12回

モデム5機種比較PART II,&始末記
パソコン通信取調掛

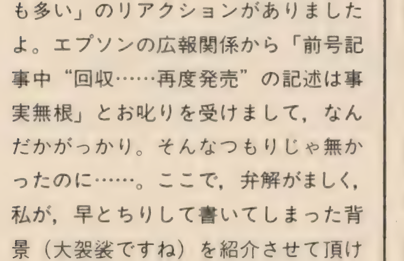
林 龍朗

SR-120AT騒動顚末

前回に引続きまして，今回は各機種のコマンドを一覧してみます。その前にエプソンＳＲ－120ＡＴの件について一言。いつも書いている通り,「勘違いも多い」のリアクションがありましたよ。エプソンの広報関係から「前号記事中“回収……再度発売”の記述は事実無根」とお叱りを受けまして，なんだかがっかり。そんなつもりじゃ無かったのに……。ここで，弁解がましく，私が，早とちりして書いてしまった背景（大袈裟ですね）を紹介させて頂けば，こんな所です。

販売店のコンサルティング担当者として，また，通信に多少詳しいと思われている手前，お客様からの通信についての問い合わせは，私に集中します。そうした事もあって，普段から新製品には注意を払っている訳ですが，ＳＲ

インフオテック社 HI-MODEM1200C



第１－１図 HI-MODEM1200Cコマンド一覧

コマンド	パラメータ	デフォルト	説 明
Ｈｎ	ｎ＝0,1,	なし	ＨＯは，電話を切ります。Ｈ１は，受話器を上げます。
Ｉｎ	ｎ＝0,1	なし	ＲＯＭチェック用のコマンドでユーザーは使いません。
Ｍｎ	ｎ＝0,1,2	Ｍ１	ＭＯはスピーカを切ります。Ｍ１はキャリア検出までスピーカをオン，Ｍ２は常にスピーカをオンにします。
Ｏ	なし	なし	モデムをオンライン状態に戻します。
Ｐ	なし	なし	“Ｄ”コマンドに続くコマンドでダイヤル回線の時使います。続く数字でダイヤルします。
Ｑｎ	ｎ＝０，１	ＱＯ	Ｑ０はコマンド実行後，リザルトコードを返します。Ｑ１はリザルトコードを返しません。データをプリントするような時にはＱ１を使ってリザルトコードを消します。
Ｒ	なし	なし	呼出し専用（オリジネートオンリ）を呼出すのに使います。電話番号の後にこのコマンドを入力します。
Ｓｒ？	ｒ＝0,1,…,18	なし	Ｓｒレジスタの内容を読み取ります。Ｓｒの内容は０～255の範囲内の整数です。
Ｓｒ＝ｎ	ｒ＝0,1,…,18	なし	Ｓｒ＝ｎコマンド（例えばＳＯ＝10）でＳｒレジスタの内容を０～255の範囲内の値に設定します。
Ｔ	なし	なし	“Ｄ”コマンドに続くコマンドでプッシュフォン回線の時使います。続く数字でダイヤルします。
Ｖｎ	ｎ＝０，１	Ｖ１	ＶＯはリザルトコードを数字で返します。通常，プログラムコントロールの時に使います。Ｖ１は，リザルトコードを英単語で返して，ターミナル表示を分り易くします。
Ｘｎ	ｎ＝０，１	Ｘ１	リザルトコードの選定で，ＸＯは基本応答セットでコード０～４だけで応答します。Ｘ１は拡張応答セットで1200bps でのコネクトの際“CONNECT 1200C”のリザルトコードを返します。
Ｙｎ	ｎ＝０，１	Ｙ１	ブレーク信号により接続を切ります。相手のモデムからブレーク信号が連続して1.6秒以上続くとHI-MODEM 1200Cは，“HO”コマンドを受けたり，ＤＴＲ（データセットレディ）信号がオフになる等でオンフックする前に，ブレーク信号を自動的に４秒間送ります。ＹＯにすると前記機能を果しません。
Ｚ	なし	なし	すべてのデフォルト値にリセットし，コマンドラインバッファをクリアにします。

テクニカルコーナー

▶おい，こら，Ｋ子，そこのかんかい!! P.S.今年の優勝チーム（セリーグ）はもちろん，阪神Tigersのｖ２に決まってるだろが。広島，巨人なんか，ひねりつぶしてくれるもんね。P.S.II こち編のげこくじょうのことは，克ちゃなくて，剋だったような気がする。

鳥取県・Tigers 万歳の44R.BASS

【私もそう思ったんだけどどっちでもいいんだって。（Ｋ子）】

－120ATの新聞発表は，なかなかのインパクトがありましたね。すぐにコピーをショールームに貼出しました。早速，販売代理店・エプソン本社に電話を掛けまして，発売時期の確認等をしてウキウキ待っていた訳です。

現実問題として，新製品は大方1月以上発売が遅れるか，発売日を守れても出荷量が著しく少ないのがごく当り前のパソコン世界。SR－120ATもご多分にもれず，ご神体に触れることはなかなか。

そんな時期，広島から電話が。「SR－120ATを手にいれたのだが，詳しい使い方が知りたい」あれれ，これはビックリ。さっそく代理店へ電話。「広島で入手した人がいるようですよ」代理店でもあれれっ。この日付をうっかりして記録していませんでした。これが，一つの錯覚の源。また，BBSホストを運営する為のアドバイスをお願いしていた人から，「秋葉原から突然消えたSR－120ATの謎」の話を聞いた事がもう一つの源。この件については，コミュニケーション関係の雑誌編集者・記者の友人数人からも聞きましたのでこの事実を確認しようとしましたが，残念ながら追認不可能でした。

そこで，エプソンの本拠地「諏訪」に電話。またまたうっかり担当の方の名前を記録していませんでしたが，簡単に書けば「引っ込めたでしょ？」「ええ」と言うことでした。これで，私の頭の中では「回収」が決定してしまったのです。ただし，この担当の方が「回収」を認めたとしたのは，私の勝手な解釈であったかも知れないと考えられます。確かにエプソンさんに記事掲載にあたって事前の確認を怠ったのは，怠慢の極み。結果としてエプソンさんに迷惑をかけたことに，あっさりとお詫びし訂正します。

●お詫びと訂正

本誌9月号200ページの記事中，SR-120ATの説明箇所で……一度発売されてすぐに回収された事……については，編集部の事実誤認でした。謹んで訂正し，エプソンはじめ関係各社にご迷惑をおかけしましたことをお詫びいたします。又，SR-1200ATとあるのは，SR-120ATのミスでした。

コマンド	パラメータ	デフォルト	説明
／	なし	なし	ダイヤルコマンド中に1／8秒間の停止をします。この際，キーボードからの割込みは受付けられません。
!	なし	なし	HI-MODEM 1200Cは1／2秒間オンフックし次にオフフックして電話を切換えます。
A	なし	なし	ダイアリングコマンドの後で，Aコマンドは，直ちにモデムをアンサーモードにします。
A／ ※1	なし	なし	最後に入力したコマンドを繰返します。話中の場合に，もう一度かけ直す場合などに使います。
Bn	n＝0，1	B0	B1はBellモードにします。 B0はCCITTモードです。
Cn	n＝0，1	C1	C1はモデムが他のシステムと接続できる状態にします。C0は接続できない状態にします。
コンマ	なし	3秒	モデムが構内回線から外線を呼出す時，外線の電話番号をダイヤルする前に3秒待たせます。デフォルト値はS8で指定できます。
D	なし	なし	このコマンドの後に電話番号を付けて，相手を呼出します。T，P，Rなどのダイヤリング・コマンドを組合せて使います。
＋＋＋ ※2	なし	なし	エスケープコマンドでオンラインモードからローカルモードに切換えます。 “＋”キャラクタはレジスタS12で変更できます。
En	n＝0，1	E1	E1はコンピュータ側へコマンド文字をエコーバックさせます。E0は，ノーエコーです。
Fn	n＝0，1	F1	全二重の場合には，F1でなければなりません。半二重の場合には，F0にします。全二重ではデータのエコーはしません。半二重はデータのエコーをします。
Gn	n＝0，1，2	G2	CCITTモードのガードトーンの周波数を変えます。（デフォルトでお使い下さい。）

注．※1，2はコマンドを送る際リターンキーを押す必要はありません。

●レジスター覧表

レジスタ	範囲	デフォルト	単位	説明
S0	0～255	1 スイッチ5が上の場合	ベル	オートアンサーモードにして，フロントパネルのAAランプを点灯し，n回目のベルで応答します。S0が0に設定されているとオートアンサーモードは取消されます。
S1	0～255	0	ベル	ベルのなる回数のカウンタで，ベルのなる毎に一つずつ増加し，ベルがなり終ってから約8秒後S1はクリアされます。
S2	0～127	43	ASCII	デフォルト値の43はASCII文字の“＋”で，エスケープ文字を＋に設定しています。127より大きいとエスケープコードは作動しなくなり，データを全部送信できますが，電話を切るコマンドが送れなくなります。
S3	0～127	13	ASCII	デフォルト値の13はASCII文字のキャリッジリターンです。S3レジスタの値を変えると，コマンドラインとリザルトコードの終りのコードも変ります。
S4	0～127	10	ASCII	デフォルト値の10はASCII文字のラインフィードです。英単語表示モードの時だけ，キャリッジリターンの次に出力されます。
S5	0～127	8	ASCII	デフォルト値の8はASCII文字のバックスペースです。33以上（127を除く）に設定すると作動しません。コンピュータでバックスペースキーが押されると，モデムはS5レジスタのASCIIコードを送ってコンピュータ側の文字を消します。

▶シン様～っ。僕にはシン様しかない。愛に生き，愛に殉じた南斗鷲拳のシン様。あなたの生き方は泣きたいくらい立派です。全国の北斗ファンのみんなっMRにハガキを出してくれっ。P.S.FR買ったぞ。（もちろん来月号も買う？）
徳島県・白いFPことSHINJY
【私はシン様よりもマイケルが好きです。（K子）】

Turbo BBS

さて，今回はマニュアルをそのまま紹介させていただきましょう。もちろん横着をしているのです。実は，前回から今回までの間，ただひたすらホスト局用ソフトのチェックをしていました。このソフトウエアの名前は“Turbo BBS”。あの“コンピュサーブ”にあるＰＤＳ（パブリックドメインソフトウエア）です。

と言うことは，無料と言うことですね（実際には30ドル送金することになります)。いままで，使っていたホスト用ソフトも便利でしたが，汎用性を考えるといま一つというところでした。この“Turbo BBS”は，ヘイズ社モデム（ＡＴコマンド）に互換性のある機種であれば問題無し。

プログラムソースも，近ごろまたまたはやりだしたプログラム言語“ターボパスカル”(大変低価格なコンパイラです。ＰＣ9801用を例にとりますと8087＆ＣＢＤ＆グラフィックサポートで25,000円位かな）のソースですから比較的改造も簡単です。ここで言う「簡単」の意味は，自分で改造できるというだけでなく，誰か友人等に改造を依頼出来る(もちろん無料で)ということなのです。このプログラムを利用して試験してみました。結果としては，サン電子の「ＭＹＬＯＯＰＦＲ1200Ｅ」のみ正常作動しました。もちろん，全プログラムにちょっと手を加えれば，他のモデムでもＯＫです。「ＪＭ1200Ｓ」をホストにすると，1200bps 固定で大丈夫。「Hi－ＭＯＤＥＭ1200Ｃ」「ＳＲ－120ＡＴ」では，1200bps のみアクセスなら問題無し。一度300bpsで接続されると，300bpsに速度は落ちますが，300bpsなら問題無し。ＸＭＯＤＥＭプロトコルもサポートされていますので，プログラムの転送も問題無し。

このソフトが必要な方は，コンピュサーブあるいは，アスキーネットワークにファイルとしてありますので，接続可能な方は試してみてはいかがでしょう。ＮＯＡ　ＶＯＸでも可能な限りはお手伝いさせて頂きますよ。

レジスタ	範　囲	デフォルト	単　位	説　　明
Ｓ６				このレジスタはユーザーが設定を変えることはできません。 出荷時設定のままお使い下さい。
Ｓ７				このレジスタはユーザーが設定を変えることはできません。 出荷時設定のままお使い下さい。
Ｓ８	0～255	3	秒	ダイヤルコマンド中のコンマ毎に一時停止する時間を指定します。 ＰＢＸ（構内電話）から外線に接続する場合等に利用します。
Ｓ９	0～255	6	1／10秒	モデムがキャリア信号を検出するのに必要な時間を指定します。 0.6秒以上であれば，話中や音声等をキャリア信号と間違える事は少なくなります。
Ｓ10				このレジスタはユーザーが設定を変えることはできません。 出荷時設定のままお使い下さい。
Ｓ11				このレジスタはユーザーが設定を変えることはできません。 出荷時設定のままお使い下さい。
Ｓ12	20～255	50	1/50秒	連続した３文字のエスケープコードを入力するために必要な時間を指定します。デフォルト値に設定すると１秒です。

■第１-２図　HI-1200C　Sレジスター覧

レジスタ	範　囲	デフォルト	単　位	説　　明
Ｓ13	ビット０ 1 2 3 4 5 6 7			ＵＡＲＴステータスレジスタ 未定義 未定義 0:パリティ　無　1:パリティ　有 0:オッドパリティ1:イーブンパリティ 0:7 データビット 1:8 データビット 未定義 バファーオーバーフロー・フラグ 0:ビット３が１なら８番目のデータビットをスペースに 1:ビット３が１なら８番目のデータビットをマークに
Ｓ14	ビット０ 1 2 3 4 5 6 7			オプションレジスタ 0:スイッチ５　ダウン　1:スイッチ５アップ 0:ローカルノーエコー　1:ローカルエコー 0:リザルトコード有　1:リザルトコード無 0:数字のリザルトコード 1:英単語のリザルトコード 0:ディップスイッチ９が下 1:ディップスイッチ９が上 0:回線をプッシュホンに指定 1:回線をダイヤルホンに指定 1:キャリア検出までスピーカ作動 1:常時スピーカ作動
Ｓ15	ビット０ 1 2 3 4 5 6 7			フラグレジスタ ビット４と同じ ビット５と同じ 0:アンサーモード　1:オリジネートモード 0:半二重　　1:全二重 別表１ 別表１ 0:送信不可　1:送信可 未定義
Ｓ16	ビット０ 1 2		なし	1: セルフテストモード 2: トーンダイヤルテストモード

■第１-３図　HI-MODEM 1200C　RS-232C　ピンアサイン

ピン番号	略　号	意　　味	信号方向(モデム側)	ピン番号	略　号	意　　味	信号方向(信号方向)
1	ＦＧ	保安用アース	—	7	ＳＧ	信号用アース	—
2	ＴＸＤ	送信データ	ＩＮ	8	ＤＣＤ	キャリア検出	ＯＵＴ
3	ＲＸＤ	受信データ	ＯＵＴ	20	ＤＴＲ	端末装置レディ	ＩＮ
5	ＣＴＳ	送信可	ＯＵＴ	22	ＣＥ	被呼表示	ＯＵＴ
6	ＤＳＲ	回線接続	ＯＵＴ				

その後の接続試験では，インフォテック「Hi-MODEM1200」「同1200S（9/10発売価格49,800，小さくて良いですよ！」と「JM-1200S」との間では，300bps↔1200bpsが可能です。しかし，「Hi-MODEM1200C」「SR-120AT」とでは，どうも今1つですね。プログラムのマイナーリペアが必要な様です。インフォテック社の担当氏によれば，リザルトコードの送出タイミングの違いが関係しているとの事です。

パソコン通信の行方

と言う事で，パソコン通信「基本的なコンセプトを知る」「道具を吟味(という程ではなかったなあ）する」そして,「ＢＢＳホストを立ち上げる」ってな所で一巻の終わり。これからもっと変化が激しくなりますよ。事情に詳しい人の話を聞くと，恐い話も出て来ます。利権が絡む所には必ず……。ＪＵＳＴ－ＰＣは,国際的に弱いですし,まアダプターという致命的な部分がありすからね。他方式(例えばＭＮＰ)に有利な話も聞かれます。それじゃあ当分は「1200bps無手順」,ファイル転送時「ＸＭＯＤＥＭ」あるいは「ＫＥＲＭＩＴ」プロトコル使用という，米国アマチュア２年前レベルかな。でも，器より中身ですね，我々アマチュアは。金を掛けずに知恵を出す。アジア・アフリカネットワークでも造りましょうよ。では，さよなら。少し疲れました。

問合せ先

㈱インターソフト
千代田区神田駿河台2-9 研究社ビル２Ｆ
☎03-293-3338

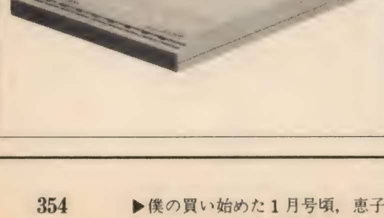
エプソン
東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル1F
私書箱6109号
☎03-348-7121

オムロン・マイコン・システムズ
東京都中央区銀座１丁目８番21号
☎03-535-3381

インフオテック
東京都千代田区神田東松下町41番地
〒101 ☎03-256-8086

アイワ
東京都台東区上野1-11-9
☎03-834-3351

JAPAN MEDIA NETWORK社
MODEM JM1200S



第２-１図　JM-1200Sのコマンド

●アテンションコード，リダイアル，エスケープコード

ＡＴ　これは，次の２つのコマンドを除き，全てのコマンドの前に付けるアテンションコードです。
例えば，Ｌ１コマンドの場合，ＡＴＬ１とします。
Ａ／　リダイアルします。このコマンドは最後にキャリッジリターンを送る必要はありません。
＋＋＋コマンドモードに戻ります。但し，前後に１秒以上の何も送らない状態が必要です。このコマンドもキャリッジリターンを送る必要はありません。

●ダイアリングコマンド

ＤＰ　パルスダイアル(10pps)でダイアルします。
Ｄｐ　パルスダイアル(20pps)でダイアルします。
ＤＴ　トーンダイアルでダイアルします。
，　ダイアルにポーズを入れてダイアルします。
！　転送機能のある交換機を使用している場合に転送します。
／　0.125秒待機します。
@　５秒間の無音状態を待ちます。
Ｗ　２番目のダイアルトーンを待ちます。
；　情報サービスを使用するとき，回線がつながったらただちにコマンドモードにします。
Ｒ　発信専用モデムをを呼び出します。

※ダイアルコマンドの例
ATDTOW033451200
トーンダイアルでダイアル，０発信後，ツーという音を待ち，その後，03－345－1200をダイアルします。

●その他のコマンド

Ａ　リングなしで自動着信し，データ通信モードになります。
Ｃ０　キャリアの発信をＯＦＦにします。
Ｃ１　キャリアの発信を自動的にＯＮ，ＯＦＦします。
Ｅ０　コマンドのエコーバックをしません。
Ｅ１　コマンドのエエーバックをします。
Ｆ０　ターミナルエコーを行います。
Ｆ１　ターミナルエコー行いません。
Ｈ０　回線を切ります。
Ｈ１　電話をかける状態にします(ツーという音がする状態にします)。
Ｉ０　製造コードを表示します。
Ｉ１　ＲＯＭのチェックサムを表示します。
Ｉ２　ＲＯＭのチェックサムをテストします。
Ｌ１　スピーカーの音量を小にします。
Ｌ２　スピーカーの音量を中にします。
Ｌ３　スピーカーの音量を大にします。
Ｍ０　スピーカーを常にＯＦＦにします。
Ｍ１　接続(CONNECT)後にスピーカーをＯＦＦにします。
Ｍ２　スピーカーを常にＯＮにします。
Ｏ０　コマンドモードから通信状態に戻ります。
Ｏ１　リモートディジタル　ループ　バックをＯＦＦにします。
Ｏ２　リモートディジタル　ループ　バックをします。
Ｑ０　リザルトコード(モデムからのメッセージ)を送ります。
Ｑ１　リザルトコード(モデムからのメッセージ)を送りません。
Sr?　現在のレジスタの値を表示します。
Sr=n　レジスタの値を変更します(Ｓレジスタ一覧参照)。
Ｖ０　リザルトコードを数字で表示します。
Ｖ１　リザルトコードを言葉で表示します。
Ｘ０　リザルトコードの０から４を使用。
Ｘ１　リザルトコードの０から５を使用。
Ｘ２　モデムにダイアル音を検知させます。リザルトコードの０から６，８を使用。
Ｘ３　話し中の場合，リザルトコードを表示します。リザルトコードの０から５，７，８を使用。
Ｘ４　Ｘ２とＸ３の機能を同時に行います。リザルトコードの０から８を使用。
Ｙ０　ブレーク信号の送受信をしません。
Ｙ１　ブレーク信号を４秒間送信して，回線を切ります。
Ｚ　モデムを初期状態にします。

一般に，コマンドはコマンドとコマンドパラメータからできています。(例えば，Ｘコマンドは X0, X1, X2, X3, X4）
但し，パラメータ０については，コマンドのみの入力によって省略できます。(例えば，Ｘコマンドの場合はＸだけでＸ０と同じ）また，太字で示されているものは初期状態を示します。

▶僕の買い始めた１月号頃，恵子さんはＰＣ8801ＭＫⅡを買いたいと言っていたが，今はどうなったのだろうか。P.S.最近のマイコンは，これだ!! というような記事が少ない。編集長さん，もっと良い記事を!!!
東京都・Ｋ子のバカヤロの名も持つ，ＨＱビデオ
【私は「これだ!!」というような葉書が少なくて困っています。(Ｋ子)】

■第2-2図　Sレジスター覧

レジスタ	値の範囲	内　容	初期値
S 0	0～255rings	応答するまでの呼び出し数	1
S 1	0～255rings	リングカウンタ	0
S 2	0～127(ASCIIコード)	エスケープコードキャラクタ	43
S 3	0～127(ASCIIコード)	キャリッジリターンコード	13
S 4	0～127(ASCIIコード)	ラインフィードコード	10
S 5	0～32, 127(ASCIIコード)	バックスペースコード	8
S 6	3～255　sec.	off hook からダイアルまでの待ち時間	3(sec)
S 7	0～60　sec.	ダイアル後キャリア検出までのタイムアウト	30(sec)
S 8	3～255　sec.	「,」コマンドによるポーズタイム	3(sec)
S 9	1～255×1/10　sec.	キャリア検出応答時間	6
S 10	1～255×1/10　ses.	キャリア検出認識時間	7
S 11	50～255　msec.	トーンダイアル持続／待機時間	70(ms)
S 12	0～255×20　msec.	エスケープコード ガード タイム	50
S 13	ビットマップ	UARTステータスレジスタ	
S 14	ビットマップ	オプションレジスタ	
S 15	ビットマップ	フラグレジスタ	
S 16	0, 1, 2, 4	0：通常モード(テストはしない) 1：アナログループバックテスト 2：DTMFテスト 4：デジタルループバックテスト	0

■第2-3図　JM1200Sの
Sレジスター覧

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ON	■	■	□	■	□	■	■	□	□	□	上
	□	□	■	□	■	□	□	■	■	■	下

番号	位置	意　　味
1	上	DTR信号を無視
2	上	モデムからのメッセージを言葉で表示
3	下	モデムからのメッセージを送る
4	上	入力した文字が表示される
5	下	自動着信しない
6	上	RS-232Cキャリア・ディテクト信号が常にON
7	―*	使用しない
8	下	コマンド入力が可能
9	―*	使用しない
10	下	DTR OFFでコマンドモードに戻る

※一のスイッチは上下どちらの位置でも良い

●ディップスイッチ1と10の関係

1の位置によって,10の意味が変化します。1と10の関係は次のとおりです。

スイッチ1	スイッチ10	
上(ON)	ON, OFF関係なし	
下(OFF)	上(ON)	DTR OFFでハードウェアリセット
	下(OFF)	DTR OFFでコマンドモードに戻る

第3-1図　MY LOOPER 1200 コマンド一覧

サン電子株式会社 MYLOOPER 1200
(販売：インターソフト)

コマンド	概　　要	参照頁
SET	通信速度, データフォーマットを設定します。	26
CRN	ダイヤル操作を実行します。通信速度を設定します。	27
DAL	ダイヤル選択信号の設定をします。	28
CND	通信状態になったことを知らせるメッセージの有無を設定します。	28
MDM	Call/Answerモードの切り換えをします。	28
DIC	自動着信を禁止します。	29
CIC	自動着信を許可します。	29
LSL	V.22でキャリア制御方式を設定します。	29
RLD	発呼禁止になっている電話番号を表示します。	29
ECH	エコーバックの有無を設定します。	29
NWL	インディケーションの前のCR-LFの有無を設定します。	30
CIH	CI信号の状態を設定します。	30
SPK	ラインモニターに関する設定をします。	30
DSP	各コマンドの設定状態を表示します。	30
BEL	BELLモードへの切り換えコマンド	31
CICA	自動着信時に自動速度選択をします。	31

▶K子～。俺だ，俊雄だ～。は，早く帰って来てくれよ～。娘も泣いてるだぞ～……がっぴょ～ん！！
福島・JIROとその子分A
【おかしい，いつの間に生まれたんだろう……。(K子)】

●AT準拠コマンド一覧表

インディケーション	概要	参照頁
VAL	コマンドが正しく実行されたことを示します。	32
INV	コマンドが正しくないことを示します。	32
INC	着呼があったことをDTEに知らせます。	32
CFI	発呼失敗の原因を表示します。	32
DLC	発呼禁止時間を表示します。	32
LSD	発呼禁止時間と，その電話番号を表示します。	32

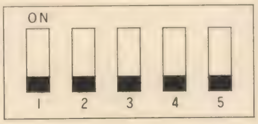
コマンド(パラメータ)	概要	参照頁
AT	各コマンドパラメータの前に必ずつけます。	33
D	相手の電話番号をオートダイヤルします。	35
P	ダイヤル信号をDP(ダイヤルパルス)信号に設定します。	35
T	ダイヤル信号をPB(プッシュボタン)信号に設定します。	35
A	手動による応答をします。	35
Q	コマンド実行後のインディケーションの有無を設定します。	35
E	コマンド入力のエコーバックの有無を設定します。	35
F	データ通信モード中の文字のエコーバックの有無を設定します。	36
V	本モデムからDTEへ送るインディケーションの種類を設定します。	36
X	本モデムからDTEへ送るインディケーションのモードを設定します。	36
M	スピーカによるモニター機能の有無を設定します。	36
H	電話回線をオンフック／オフフックします。	37
I	本モデムに関する情報をDTEに返します。	37
S	Sレジスタの内容の表示／設定をおこないます。	37
Z	各コマンドによる設定をすべてリセット、初期設定の状態にします。	37
A／	最後に入力したコマンドを繰り返し実行します。	37
&L	キャリア制御方式の設定をします。	37
B	CCITT V.21, V.22とBell 103, 212Aの切り換えをします。	38
Y	着信時の自動速度認識の設定をします。	38

1キャラクタ	単語形式 インディセーション	概要	参照頁
0	OK	与えられたコマンドが正しく実行されたことを示します。	39
1	CONNECT	相手側と接続したことを示します。	39
2	RING	相手側から呼び出されていることを示します。	39
3	NO CARRIER	キャリアの検出ができなかったことを示します。	39
4	ERROR	与えられたコマンドが正しくなかったことを示します。	39
5	CONNECT 1200	相手側と1200BPSで接続したことを示します。	39
6	NO DIAL TONE	ダイヤルトーンが検出されなかったことを示します。	40
123	SOFTWARE VERSION NUMBER	本モデムのプログラムのバージョンを示します。	40
P	PICK UP THE PHONE	データ通信から音声会話へ切り換えられたことを示します。	40

レジスタ	概要	参照頁
S0	何回目の呼出し音で自動着信するかを設定します。	41
S1	本モデムが受ける呼出し音の数をカウントします。	41
S2	オンラインからコマンドモードへもどる時の入力キャラクタを設定します。	41
S3	キャリッジリターン文字を設定します。(CR)	41
S4	ラインフィード文字を設定します。(LF)	41
S5	バックスペース文字を設定します。(BS)	41
S6	3で固定です。お客さまは設定してはいけません。	41
S7	30で固定です。お客さまは設定してはいけません。	41
S8	ダイヤル時の休止時間の設定をします。	42
S9	キャリア認識時間の設定をします。	42
S10	相手側キャリアの許容断続時間を設定します。	42
S11	70で固定です。お客さまは，設定してはいけません。	42
S12	DTEから本モデムへ何も入力しないでいる時間の設定をします。	42
S13	システムレジスタです。	42
S14	システムレジスタです。	43
S15	システムレジスタです。	43
S16	1に設定するとテストモードになります。(メンテナンス用です。)	43
S17	システムレジスタです。	44
S18	データ通信／音声会話切り換え用キャラクタの設定をします。	44

■第3-2図 MYLOOPER 1200 ディップ・スイッチ一覧

本モデムの底面部にディップスイッチ(5極)が設置されています。各スイッチのON／OFFによって，下記5種類の設定をおこなって下さい。



スイッチNo.	設定内容	OFF	ON
1	ダイヤル信号の選択をします。	DP(ダイヤルパルス)	PB(プッシュボタン)
2	ダイヤル信号がDPの場合，10PPが，20PPSかを選択します。	10PPS	20PPS
3	通常の使用においては，OFFにしておきます。DTE側が，モデムのDRまたは，CD信号を確認した後，ERをONとするタイプの場合，ここをONにしておきます。	ノーマル時OFF	DRおよびCD信号が常時ON
4	CCITT V.25bis準拠コマンドとATコマンドとの選択をします。	CCITT V.25bis	AT
5	通信速度が，初期状態で1200BPSか，300BPSかを選択します。	1200BPS	300BPS

スイッチNo.3および4以外は，コマンドから設定できるので，よく分からない場合は，3，4をOFFとした後，以降の章に進んでください。

▶私はここでちがう！マイコンとベーマガの両方を乗っ取ることを！ P.S.やってやるぜ！ 神奈川県・くれあ

【今後の活動に期待してるぜ。(K子)】

第4-1図 SR-120AT コマンド一覧

ダイヤル・コマンド

コマンド	パラメータ	機能
Ds		ダイヤル
	s = 0〜9＃＊ A〜D	ダイヤル番号
	( )スペース	無視
	・	127Hz 62ms，無音62ms　　1270
	−	1270Hz186ms，無音62ms
	／	125ms待ち
	，	0〜255s待ち (レジスタS8の値にする)
	P	ダイヤルパルス信号指定
	T	プッシュボタンダイヤル信号指定
	R	リバースモード (アンサーモードでのダイヤル)
	；	ダイヤル後，ローカルコマンド状態に戻る。
	¥	リダイヤル指定
	W	第2ダイヤルトーン待ち
A／	——	リピート・コマンド 一つ前のコマンドを実行する。主にリダイヤル時用いる。 先頭の〝AT〟とキャリッジリターンは必要ない。

応答

コマンド	パラメータ	機　　　能
A	——	アンサー・モードでキャリア待ち状態になる

標準操作

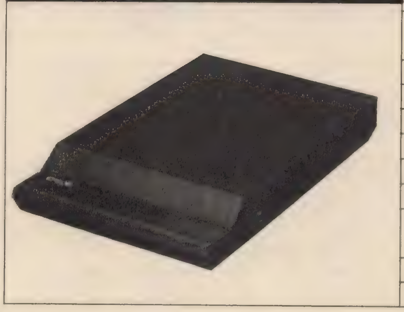
コマンド	パラメータ	機　　　能
Bn	n＝0〜2	0:Bell規格準拠 1:CCITT規格準拠モード1 (V22/V21 ANSキャリア交互送出) 2:CCITT規格準拠モード2 (V22/V21 ANSキャリア固定)

コマンド	パラメータ	機　　　能
Cn	n＝0，1	0:キャリア・オフ 1:キャリア・オン
En	n＝0，1	0:コマンド・状態でエコーなし 1:コマンド・状態でエコーあり
Fn	n＝0，1	0:半二重モード 1:全二重モード
Hn	n＝0〜2	0:オン・フック 1:オフ・フック 2:特殊オフ・フック
In	n＝0〜3	0:バージョンを返す 1:プログラムのチェック・サム 2:現在の通信速度と通信規格を返す 3:Sn？に対する出力を16進で返す
Kn	n＝0，1	0:CI信号(RS-232Cの22ピン)がリング鳴動時のみオンする 1:CI信号がリング鳴動時かやER 信号(RS-232Cの20ピン)がオフするまでオンする
Mn	n＝0〜2	0:モニタ・スピーカオフ 1:キャリア検出するまでモニタ・スピーカオン 2:常にモニタ・スピーカン
O	——	オンライン状態になる
P	——	ダイヤルパルス信号指定 通常Dコマンドの後に続けて使う
Qn	n＝0，1	0:応答コードを返す 1:応答コードを返さない
R	——	リバース・モード 通常Dコマンドの後に続けて使う
T	——	プッシュボタンダイヤル信号指定 通常Dコマンドの後に続けて使う
Vn	n＝0，1	0:応答コードを数字で返す 1:応答コードを文字で返す
Xn	n＝0〜3	0:基本応答コードのみ 1:CONNECT 1200追加 2:拡張応答コード(0〜7) 3:拡張応答コード(0〜8)
Z	——	リセット

■第4-2図 SR-120ATレジスタ一覧

レジスタNo.	範囲	単位	初期値	備考
0	0〜255	回	SW1-5	自動応答までのベル鳴動回数
1	〃	〃	0	ベル鳴動回数
2	0〜127	ASCII	2BH(＋)	エスケープコード
3	〃	〃	0DH(CR)	キャリッジリターンコード（復帰）
4	〃	〃	0AH(LF)	ラインフィードコード（改行）
5	0〜32，127	〃	08H(BS)	バックスペースコード（後退）
6	3〜255	秒	3	オフ・フックからダイヤル開始までの時間
7	1〜255	〃	30	ダイヤル後のキャリア待ち時間
8	0〜255	〃	2	ポーズ時間（「，」）
9	1〜255	1/10秒	6	キャリア検出確定時間
10	〃 0(拡張)	〃	7	キャリア喪失確定時間 0＝キャリア喪失による呼切断せず
11	80〜255	ms	80	プッシュボタンダイヤル信号時間と無音時間 (無音時間はこのレジスタの半分の値)
12	20〜255	1/50秒	50	エスケープコードガード時間
13	ビットマップレジスタ		33H	UARTステータスレジスタ
14	〃		60H	オプションレジスタ
15	〃		3BH	フラグレジスタ
16	0〜2	なし	0	テストモード
17	ビットマップレジスタ		64H	状態表示レジスタ
18	0 1〜127		3AH(：)	プロンプトなし プロンプトコード
19	0〜255	ASCII	18H	クリアコマンドライン
20	0〜255	ASCII	12H	ブレーク信号送出コマンドコード

エプソン SR-120AT



▶吉本を，エロ本と読んだのは，僕だけだろうか？P.S. Y－COMば，おもしろい!!
徳島県・突喰商業高等学校のオプション男

【よくあることです。(K子)】

レジスタNo.	範囲	単位	初期値	備考
21	0 1～255	1/10秒	0	ブレーク信号送出コマンド無効 ブレーク信号送出時間
22	0～255	1/10秒	2	ER瞬断無効時間と呼切断確定時間
23	0 1～255	20ms	0	ブレーク信号受信で呼切断をしない ブレーク信号受信による呼切断確定時間
24	0 1～255	20ms	0	ブレーク信号送出で呼切断をしない ブレーク信号送出による呼切断確定時間
25	0 1～255	10ms	0	コマンドモード復帰機能無効 コマンドモード復帰のためのER瞬断確定時間 S22＜S25ならば呼切断となるので注意する
26	0～255	秒	30	CI信号のON／OFF時間の制御 Kコマンドと共に使用する
27	0, 1		0	0＝20pps, 1＝10pps
28	0～14	回	8	リダイヤル回数
29	0～127	—	24	市内回線　BUSYトーン検出調整値

■第4-3図
SR-120AT ディップ・スイッチ一覧

スイッチ番号	摘要	機能		同等なコマンドまたはレジスタ
1	データ端末レディ信号の設定(RS-232Cの20ピン)	ON2)	常にONとみなす	無し
		OFF	端末からの信号(20ピン)を用いる	
2 1)	応答コード種別選択	ON	数字1文字(例, "2")	V0
		OFF2)	英単語(例, "RING")	V1
3 1)	応答コード有無選択	ON2)	あり	Q0
		OFF	なし	Q1
4 1)	ローカルコマンドエコー有無選択	ON	なし（半二重通信モードのオンライン中を除く）	E0
		OFF2)	あり	E1
5 1)	オートアンサー機能	ON2)	なし	S0＝0
		OFF	あり	S0＝1
6	受信キャリア検出(RS-232Cの8ピン)	ON2)	常に8ピンをON(TRUE)にする	無し
		OFF	キャリアを検出した時のみONとする	
7	アマチュア無線使用時のモジュラ・ジャック設定	ON	アマチュア無線の送受信切換え機能使用	無し
		OFF2)	通常の2線式電話回線使用モード	
8 1)	コマンド・モードの選択	ON2)	コマンド・モードあり	
		OFF	コマンドを受け付けない	無し
9 1)	Bell／CCITTモードの選択	ON2)	CCITT規格	B1
		OFF	Bell規格	B0
10 1)	リング検出信号の設定(RS-232Cの22ピン)	ON2)	最初のリングでONになり，ER(RS-232Cの20ピン）がOFFに変ったときOFFになる。	K1
		OFF2)	リングがあるときのみ，ONになる。	K0

第5-1図
RC-232Cインターフェース信号一覧

RC-232Cインターフェースは，EIA（Electronic Industries Association）が制定した規格です。RS-232Cはアナログ通信回線を利用するモデムなどのDCE（Data Circuit Terminating Equipment：データ回線終端装置）とパソコンやテレタイプのDTE(Data Terminal Equipment：データ端末装置)を接続するシリアルインターフェースとして規格化したものです。

この規格はJIS C6361と互換性があります。コネクタとしては，D-SUB25Pが使用され本機もこれに準拠としています。
本機のRS-232C規格は次の表の通りで，各回線はLEDインジケーターによりON／OFFか確認できます。（RIについてはLED表示がありません。）

（記号欄のカッコ内はJISの記号です）

項目	本機の信号( )はJIS記号	番号	信号方向	機能概略(下記のONの状態で本機のLEDが点灯)
保安用アース	FG	1		
送信データ Transmitted Data	TXD (SD)	2	→モデム	送信データ　ON（スペース）　OFF（マーク）
受信データ Received Data	RXD (RD)	3	←モデム	受信データ　ON（スペース）　OFF（マーク）
送信要求 Request to Send	RTS (RS)	4	⇄モデム	送信キャリア制御 ON：キャリア送出 OFF：キャリア停止
送信可 Clear to Send	CTS (DR)	5	⇄モデム	データ送信制御 ON：データ送信可 OFF：データ送信不可
データセットレディ Data Set Ready	DSR (DR)	6	←モデム	モデムの状態表示 ON：回線がモデムと接続される OFF：回線がモデムと接続される
信号用アース	SG	7		
キャリア検出 Carrier Detoctor	DCD (CD)	8	←モデム	キャリアの受信状態表示 ON：キャリア受信中 OFF：キャリア断
データ端末レディ Data Terminal Ready	DTR (ER)	20	→モデム	モデムの状態を制御 ON：端末装置レディ OFF：端末装置ノットレディ
上記の各信号線がONのときLEDが点灯します。				
被呼表示 Ring Indicator	RI (CI)	22	←モデム	呼出信号 ON：呼出信号有り(継続信号) OFF：呼出信号無

アイワPV-D10

▶二回目のお便りです。K子さん，お願いだから載せてください。これから載るまで毎月買いますから……。あっもちろん，載ってからも，買います。　東京都・絵無絵巣絵区巣通
【「お願いだから……」という安易な内容ではM・Rには載れないゾ！……と言いつつ載せてしまった。(K子)】

リスト1　Turbo BBS リスト

```
TYPE B:BBS98A.PAS
{$R-}
{$C-}
{$U-}
program TurboBBS;

(*****************************************************************************)
(*                                                                           *)
(*  Turbo Bulletin Board System Source Code Master (Main) File               *)
(*                                                                           *)
(*  (c) 1985 by Robert H. Maxwell                                            *)
(*              201 - 2275 West 7th Avenue,                                  *)
(*              Vancouver, British Columbia, CANADA                          *)
(*              V6K 1Y3                                                      *)
(*                                                                           *)
(*  Original System running 300/1200 baud, 24hrs: (604) 738-7811             *)
(*  Written for a Kaypro 2-84 using Rixon 212A Intelligent modem             *)
(*                                                                           *)
(*  If you like this program, it would most appreciated if you              *)
(*  sent $30 to the above address. If you choose to operate a BBS            *)
(*  with it, please forward the details so you can be kept up to            *)
(*  date with changes to the program.                                        *)
(*                                                                           *)
(*  The author has released this code to the public domain, but             *)
(*  reserves all rights to the program. No other party is to make           *)
(*  any charge for this program other than for media and special            *)
(*  preparation charges, such as customization,                              *)
(*                                                                           *)
(*  While every reasonable effort has been made to ensure the               *)
(*  reliability of this program, the author assumes no liability            *)
(*  for any damages that may arise from its use.                             *)
(*                                                                           *)
(*  Files required for compile: BBS.PAS     (this file)                      *)
(*                              BBS2.INC    (support routines)               *)
(*                              MACHDEP.INC (machine dependent)              *)
(*                              IO.INC      (Input/Output drivers)           *)
(*                              MAILSYS.INC (Sections named here)            *)
(*                              FILESYS.INC (XMODEM code here)               *)
(*                                                                           *)
(*  Information files required: BBSINFO.LBR (members listed below)           *)
(*                                                                           *)
(*  The following files are created by the program:                          *)
(*                              MESSAGES.BBS (Message table)                 *)
(*                              FILES.BBS    (Files table)                   *)
(*  Clear these periodically: / COMMENTS.BBS (Comments for Sysop)            *)
(*  They can grow quickly...  ¥ LOG.BBS      (call log file)                 *)
(*                              IDS.BBS      (user list)                     *)
(*                                                                           *)
(*  .TXT files are WordStar editable; .BBS files are program data            *)
(*  maintained by the program.                                               *)
(*  User SYSOP is automatically given sysop access on system.                *)
(*                                                                           *)
(*****************************************************************************)
```

テクニカルコーナー

▶「パーソナル・コンピュータ時代の情報誌」というからには，マイコンではなくパソコンといった方が妥当だと思う（…とポツリと縁側のカエルに話す）。　東京都・O区役所のS藤T哉
【「そこをマイコンとする所がオシャレなのさ。」とポツリとカエルは言うのだった。（K子）】

パソコン通信と教育がドッキング
コスモピアの「メディアボウル」　大森球二

先ごろ，小学校低学年の教科構成のあり方を再検討してきた文部省協力者会議が，知識の伝達に陥りがちな社会科と理科をひとつの教科に再構成して，生活科とするという最終報告をまとめたそうです。登校拒否，いじめ，自殺……と，受験競争の激化に伴い現行教育の様々なひずみが露見する中で，従来の詰め込み一辺倒の教育について考え直そうという動きがようやく起ってきたようです。

これにより，今後新たな教育体制の確立へと進んでいくものと考えられますが，ニューメディア時代の教育としてパソコンを使った教育がクローズアップされてくるのは間違いないでしょう。

科学プロダクションとして科学に関連した催事，教育活動の企画・運営などを行っているコスモピアは，このほどNTTPC コミュニケーションズのパソコン通信サービスを活用した教育事業「メディアボウル」をスタートさせると発表しました。

この事業はニューメディアと教育とをドッキングさせたということもさることながら，従来の教科体系にとらわれず，ひとつの学習テーマを追求していくことにより，生きた知識を子供たちに身につけてもらおうという基本思想のユニークさから，各方面で話題を呼んでいます。

今月のこのコーナーでは，この新時代の教育「メディアボウル」について紹介していくことにしましょう。

パソコン通信で教育を

パソコン通信が本格的活用時代に入ろうとしています。日本電気のPC-VAN，アスキーのアスキーネットをはじめとする全国規模のパソコン通信サービスが，間もなく商用サービスをスタートさせ，いよいよ〝パソコン通信時代〟の幕は切って落とされようとしています。

そんな中で登場してきたのが，パソコン通信を活用した教育事業「メディアボウル」です。

「メディアボウル」……。ちょっと聞き慣れない言葉ですので，まずこの由来を説明しておくことにします。〝ボウル〟とは，球やドーム状のもののことで，ニューメディアの萌芽が急速に成長し，やがて私たちの社会生活全体をおおいつくす近未来を心に描き，この教育事業を「メディアボウル」と名付けたということです。

この事業を提唱，推進している**コスモピア**（宮田みどり社長）は，1983年4月に設立されて以来，科学に関連した催事，教育活動の企画・制作から運営管理にいたるまでのあらゆる業務を行っている女性ばかりのユニークな会社です。

判断力・創造力を育成

「メディアボウル」が対象としているのは，ニューメディア時代に中心となって活躍するであろう現在の小・中学生です。そして目的とするのは，細切れの知識の詰め込みではなく，情報を選択する能力や，判断力や創造性を育てようとすること。中心となるのは，

1．ニューメディア，ハイテクを中心とする社会の変化を知る
2．やがて来るニューメディア社会，自分は何をバックボーンに生きればよいかを思索する
3．発想のもたらせ方，コミュニケーション手段，企画や文書の作り方などの具体的応用能力を開発する

の三つであり，あらかじめ設定したテーマに沿って子供たちに教育を行おうという考えなのです。

従来，教育と言いますと国語，算数，理科，社会というように，教科体系に沿ったものでした。しかし，現在では，すでにこれら教科体系自体が時代にそぐわなくなってきていること，実際に社会生活の中で必要となってくるのは教科ごとの知識ではなく，それらが融合し，からみ合ったものであることなどから，教科体系にしばられない教育の必要性が出てきたわけです。

展開方法としては，まず学年（コース）ごとにテーマを定め（第1表，第2表），それについてパソコン通信などを駆使することによって，

①今どうなっているのか。資料・データを調べ発想の基礎をつくる
②自分たちが大人になったころ，それはどうなっているか推理する
③最も望ましい姿（状態）はどうあるべきか考える
④今から昔にさかのぼって，それはどうあったかを参考として調べる
⑤問題解決のためにはどのような知恵が必要かを練る
⑥今から何を心がけ，何をしておけばよいかを考える

という手順で考えを進めるようにしています。

これらテーマについては，例えば「やがて水をエネルギーにして走る自動車ができる」とか，「野菜は工場やマンションのベランダで作られる？」というような，そのままマス媒体の見出しとしても移動できるようなものにして，子供たちが興味をもてるように工夫を

●写真1　宮田みどり社長

▶僕は，13ページにわたり小さな字で書かかれているプログラムリスト2本をなんと4日間で打ち込んでしまったのだ。こんな僕のことをみんなは，キーボードの魔術師と呼んで・・・くれるわけないだろーなー。
大阪府・キーボードのまじゅつし
【ないない。(K子)】

●第1表　テーマ例

小学5・6年生	※　やがて水をエネルギーにして走る自動車ができる。 （都市，交通，住環境，エネルギー）
	※　野菜は工場やマンションのベランダで作られる？ （食糧，バイオテクノロジー，人口，自然環境）
	※　地球をおおう異常気象 （気象，食糧，ニューメディア）
	※　広告をつくる （流通，エレクトロニクス，職業，人心の変化）
	※　CD，液晶テレビ，限りない音と光の広がり （エレクトロニクス，遊びとレジャー，音楽と情緒・感覚）
中学生	※　銀行やデパートはこのように変わる。ホームバンキング，ホームショッピング（流通，ニューメディア，エレクトロニクス）
	※　増える休日を楽しくすごすために （遊びとレジャー，健康づくり，情報伝達と処理）
	※　種子戦争と種子バンク （食糧，人口，気象）
	※　太陽と海からエネルギーをとる （海洋開発，エネルギー，自然環境）
	※　都会のオアシス――インテリジェントビル （都市，住環境，ニューメディア，情報伝達と処理）

●第2表　テーマはすべて未来志向的

人心の変化	人口	高齢化社会	都市	交通	住環境
自然環境	資源	エネルギー	食糧	職業	戦争
国際協力	気象	地震	所得	物価	流通
教育	社会道徳	健康づくり	政治機構（国と地方自治体）		
遊びとレジャー		宇宙	運命と人		宗教
音楽と情緒・感覚		エレクトロニクス		ニューメディア	
バイオテクノロジー		海洋開発		情報伝達と処理	

●第1図　テキスト内容見本

チェックポイント（2）

光合成について

◆植物が大きく育つために欠かすことのできない条件として，日光があげられる。これが不足すると，葉で養分を作ることができなくなり，成長ができなくなる。このように養分を作るはたらきのことを，光合成と言い，水や二酸化炭素がその原料となる。
また養分は育つためだけでなく，たねやいもにたくわえられ，新しい芽や根が出るための養分となる。

☆これだけは覚えておきたい大切な社会科の用語

- 促成栽培（そくせいさいばい）
- よく成栽培
- 高原野菜
- 水耕栽培
- バイオテクノロジー
- 品種改良

凝らしています。

課題をBBSに掲示

それでは次に，「メディアボウル」の実施形態について見ていきましょう。大きく分けて「メディアボウル」は，レギュラースクール，テクニカルスクール，シーズン・インの三つに分けられます。

レギュラースクールとは，「メディアボウル」の中心となるもので，NTTPCコミュニケーションズのネットワークを使ったパソコン通信による在宅学習のことです。

まず，各コースごとのテーマがBBS（電子掲示板）に掲示され，会員は自宅のパソコンでその課題を見ます。そして毎月郵送されるテキストのヒントを見ながら，必要な情報をデータベースから検索。計算，推論，論理的思考・想像により，ワークシートを作成します。そのほか，月に1回電子メール機能を利用してレポートの提出なども行い，これらは5段階評価と寸評が加えられて返送されるようになっています。

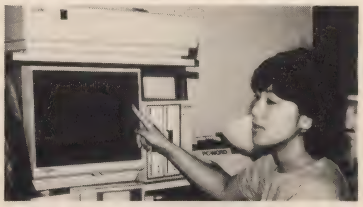
一方，テクニカルスクール，シーズン・インは，在宅学習ではできない人と人とのコミュニケーションを育てていくことを目的としています。レギュラースクール会員の希望者に対して，月1回グループ単位で行動計画，研究発表を行うのがテクニカルスクール。シーズン・インは，春・夏・冬の休暇を利用して合宿形態でハイテク関連の研究所見学，レポート作成，ディスカッションなどを行います。

なお，レギュラースクールについては，意欲向上のため3か月ごとにライセンス試験を実施して，ライセンスを与えることを計画しているそうです。

さて，レギュラースクールの費用ですが，パソコン，モデムといった機器のリース料として月額約1万円，通信料として約1万円の計2万円程度におさえていく方針ということです。

今後全国に展開

現在のところ，この11月ぐらいからのスタートをめざし，会員を募集している最中ということですが，数回開いた説明会での反応はまずまずで，特に



●写真2　メディアボウルのデモンストレーションをする中村みえ取締役

現在の教育体制に疑問を持っている父親たちが熱心だったということです。

「メディアボウル」は，当初首都圏在住者のみを対象としてスタートさせますが，来年中には各県庁所在地にアクセスポイントが設置されることから，全国展開していく考えです。

全国どこからでも家庭にいながら利用できるため，教育を地理的制約から開放し，中央と地方との同時性・同質性を実現できること，パソコン通信を利用しているため，キーボード操作やデータ検索能力が自然と身についてくることなどから，この「メディアボウル」こそ，ニューメディア時代にぴったりの教育と言えましょう。

適確なテーマをどう設定するか，受験勉強偏重の社会にどうアピールしていくかなど，難しい問題はまだいくつか残されていますが，今後この「メディアボウル」がどう展開していくかを見守っていきたいと思います。

▶初めまして。私がこの間階段でころんだT.Y.です。
【おケガはありませんでした？（K子）】
東京都・米田　孝行－T.Y.

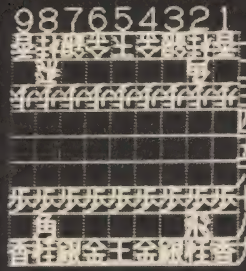
マイコン将棋リーグへの招待⑳

レート98/ESS 修正版

PART 6

笠本正典

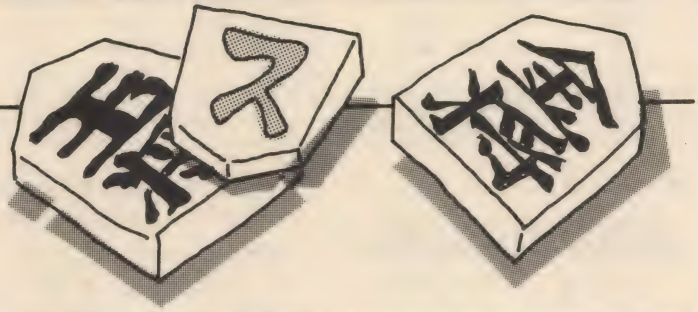
☆ 修正版ESS：レート98 ☆



Q：あなたが先手ですか。(y/n) ? y

1：先手:? ▮

詰めのプログラム



今月号で紹介するプログラムは，9月号で説明したものです。3ヵ月前に紹介した「盤面設定プログラム」に「詰めを探索するプログラム」を付加したものです。詳しくは，9月号P404以降をご参照して下さい。

プログラムリスト　詰めのプログラム

```
1000 'SET
1010 '
1020 '  盤面設定
1030 '
1040 '
1050 '
1060 '
1070 '        by Masanori Kasamoto
1080 '
1090 '
1100 '
1110 CONSOLE 0,25,,1:'CLS 3
1120 DEFINT A-Y
1130 '
1140 '  A(s)          マス目sに入っている駒の属性
1150 '  M(az,k0)      手番az,種類k0の持駒の数
1160 '
1170 DIM A(168),M(1,7)
1180 '
1190 RESTORE 1310
1200 FOR S=0 TO 128
1210     READ IP$:A(S)=VAL("&H"+IP$)
1220 NEXT
1230 '
1240 RESTORE 1460
1250 FOR AZ=0 TO 1
1260     FOR K0=1 TO 7
1270         READ M(AZ,K0)
1280     NEXT
1290 NEXT
1300 '
1310 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
1320 DATA ff,12,00,18,11,16,00,01,00,02
1330 DATA ff,00,00,11,00,00,00,01,07,03
1340 DATA ff,00,00,0F,03,11,00,01,00,04
1350 DATA ff,00,00,11,00,00,00,01,00,05
1360 DATA ff,14,00,11,00,00,00,01,00,08
1370 DATA ff,15,00,11,00,00,00,01,00,05
1380 DATA ff,14,00,11,00,00,00,01,00,04
1390 DATA ff,13,00,11,00,00,00,01,06,03
1400 DATA ff,12,00,11,00,00,00,01,00,02
1410 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
1420 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
1430 DATA ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
1440 '
1450 '     歩 香 桂 銀 金 角 飛
1460 DATA  0, 0, 0, 0, 1, 0, 0,   0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
1470 '
1480 '  GS$(a)    属性aの駒のシンボルデータ
1490 '  DT(n0)    方向値表
1500 '  DP(a)     属性aの駒の方向値ポインター
1510 '  DC(a)     属性aの駒の方向値カウンター
1520 '  DV(j)     方向ベクトル
1530 '  V(a)      属性aの駒の価値
1540 '
1550 DIM GS$(49),DT(35),DP(31),DC(31),DV(11),V(31)
1560 '
1570 RESTORE 1820
1580 FOR A=0 TO 49
1590     READ GS$(A)
1600 NEXT
1610 '
1620 RESTORE 1860
1630 FOR N0=0 TO 35
1640     READ DT(N0)
1650 NEXT
1660 '
1670 RESTORE 1900
1680 FOR A=1 TO 31
```


▶K子さん！私は，雨の日も風の日も，テスト前日でも，成績が下がっても，マイコンを手ばなさないことをちかいます！受験生がこんなこと書いていいんだろうか…。P.S.僕は2か月に1度のるみたいですねえ。　**大分県・8月号のY－COMにたくさん大分県人がでてあせったU－1mkII**
【その熱意はうれしいけど勉強の方もしっかりね。(K子)】

```
1690    READ DP(A),DC(A)
1700 NEXT
1710 '
1720 RESTORE 1930
1730 FOR J=0 TO 11
1740    READ DV(J)
1750 NEXT
1760 '
1770 RESTORE 1950
1780 FOR A=0 TO 15
1790    READ V(A):V(A+16)=V(A)
1800 NEXT
1810 '
1820 DATA "  ",歩,香,桂,銀,金,角,飛,王,歩,香,桂,銀,金,角,飛
1830 DATA "  ",',',',',',',',',',',',',',','
1840 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,一,二,三,四,五,六,七,八,九
1850 '
1860 DATA -12,  8, 31, -1, -9, 11,-11,  9, -1,-10, 10,  1, -9, 11,-11,  9,  1
1870 DATA  33, -8, 12, 23, 21, 41, 43,-10, -1, 10,  1, -9,-11,  9, 11, 22, 31
1880 DATA  42, 33
1890 '
1900 DATA  3.1, 2,1, 0,2, 3,5,6,6,20,4,32,4,24,8,6,6,6,6,6,6,6,0,0,20,8,28,8,0,0
1910 DATA 16,1,17,1,18,2,12,5,8,6,20,4,32,4,24,8,8,6,8,6,8,6,8,6,0,0,20,8,28,8
1920 '
1930 DATA  -1,  1,-10, 10,-11, 11, -9,  9,-12, 12, -8,  8
1940 '
1950 DATA 00,02,10,12,16,18,26,30,200,10,14,15,17,18,30,34
1960 '
1970 '  P(s)          マス目ｓに入っている駒の識別コード
1980 '  S(p)          識別コードｐの駒の入っているマス目
1990 '  OD(az,x)      手番az,盤座標ｘの二歩チェック用フラグ
2000 '  U(s,az)       手番ａｚ，マス目ｓでの緊急度
2010 '  OL(p-34,s)    識別コードｐ(飛角)の効き地点フラグ
2020 '  O1(p)         識別コードｐの駒用のフラグ
2030 '  O2(s)         マス目ｓ用のフラグ
2040 '  T0(p,n)       識別コードｐの駒の終点としてジェネレートされたマス目
2050 '  T1(p,n)       識別コード(p-34)の駒の終点としてジェネレートされたマス目
2060 '  B(s,az,k)     バランス
2070 '
2080 DIM P(127),S(41),OD(1,9),U(99,1),OL(4,110),O1(40),O2(99),T0(34,8),T1(6,20),
     B(100,1,6)
2090 '
2110 '
2120 GOSUB 2290 '初期設定 P/S
2130 '
2140 GOSUB 2580 '初期設定 OD
2150 '
2160 GOSUB 3000 '初期設定 T0/T1/OL
2170 '
2180 GOSUB 3110 '初期設定 B
2190 '
2200 'GOSUB 3310 '初期画面
2210 '
2220 'LOCATE 0,13
2230 '
2240 AC=0 'computer 先手=0 後手=1
2250 NM=100 '今までの指手数
2255 GOTO 25000
2290 '
2300 '  初期設定 P(),S()
2310 '
2320 DIM OX(8)
2330  OX(1)=1:OX(2)=19:OX(3)=23:OX(4)=27:OX(5)=31:OX(6)=35:OX(7)=37:OX(8)=39
2340 '
2350 FOR AZ=0 TO 1
2360    FOR SQ=11 TO 99
2370       AQ=A(SQ)
2380       IF AQ=0 OR AQ=255 THEN 2450
2390       IF AZ=0 AND AQ>16 THEN 2450
2400       IF AZ=1 AND AQ<16 THEN 2450
2410       K=(AQ-1 AND 7)+1
2420       PQ=OX(K):OX(K)=OX(K)+1
2430       P(SQ)=PQ
2440       S(PQ)=SQ
2450    NEXT
2460
2470    FOR K=1 TO 7
2480       M=M(AZ,K):IF M=0 THEN 2540
2490          FOR J=1 TO M
2500             PQ=OX(K):OX(K)=OX(K)+1
2510             S(PQ)=255
2520             A(PQ+128)=K+AZ*16
2530          NEXT
2540    NEXT
2550 NEXT
2560 ERASE OX
2570 RETURN
2580 '
2590 '  初期設定 OD()
2600 '
2610 FOR AZ=0 TO 1
2620    FOR XB=1 TO 9
2630       F=0
2640          FOR YB=1 TO 9
2650             IF AZ=0 AND A(XB*10+YB)=1  THEN F=1
2660             IF AZ=1 AND A(XB*10+YB)=17 THEN F=1
2670             IF AZ=1 AND A(XB*10+YB)=17 THEN F=1
2680          NEXT
2690       OD(AZ,XB)=F
2700    NEXT
2710 NEXT
2720 RETURN
3000 '
3010 '  初期設定 T0/T1
3020 '
3030 OZ=0
3040 FOR P=1 TO 40
3050    PQ=P
3060    IF S(P)=255 AND P<35 THEN T0(P,0)=255
3070    IF S(P)=255 AND P>34 THEN T1(P-34,0)=255
3080    IF S(P)<255 THEN GOSUB 3800 '歩香桂銀金角飛王
3090 NEXT
3100 RETURN
3110 '
3120 '.  初期設定 B/OL
3130 '
3140 FOR P= 1 TO 34
3142    IF S(P)=255 THEN 3210
3150    AZ=-(A(S(P))>15)
3160    IF 18<P AND P<23 THEN O6=64 ELSE O6=0
3170       FOR J=1 TO T0(P,0)
3180          SQ=T0(P,J):SF=SQ AND 127:O7=SQ AND 128
3190          N=B(SF,AZ,0):B(SF,AZ,N+1)=P+O6+O7:B(SF,AZ,0)=N+1
3200       NEXT
3210 NEXT
3220 FOR P=35 TO 40
3222    IF S(P)=255 THEN 3290
3230    AZ=-(A(S(P))>15)
3240    IF P<39          THEN O6=64 ELSE O6=0
3250       FOR J=1 TO T1(P-34,0)
3260          SQ=T1(P-34,J):SF=SQ AND 127:O7=SQ AND 128
3270          N=B(SF,AZ,0):B(SF,AZ,N+1)=P+O6+O7:B(SF,AZ,0)=N+1
3280       NEXT
3290 NEXT
3300 RETURN
3310 '
3320 '  初期画面
```

テクニカルコーナー

▶ここ数か月間，マシン語をいじくっていたせいか，時々，日本語を忘れてしまいます。Ｋ子さんどうしよう？
東京都・ＬＤ　ＨＬ，6001Ｈ
【可愛く描かれたカードだなーと思ったら女の子からのお便りでした。(Ｋ子)】

```
3330 '
3340 CONSOLE 13,12
3350 COLOR 6:LOCATE 4,0:PRINT "☆ 修正版ESS:レート98 ☆"
3360 XL=4 :YL=2
3370 FOR A=40 TO 32 STEP -1
3380    LOCATE XL,YL:PRINT GS$(A)
3390    XL=XL+2
3400 NEXT
3410 XL=22:YL=3
3420 FOR A=41 TO 49
3430    LOCATE XL,YL:PRINT GS$(A)
3440    YL=YL+1
3450 NEXT
3460 '
3470 FOR XS=32 TO 176 STEP 16
3480    LINE (XS,24)-( XS,96),1
3490 NEXT
3500 FOR YS=24 TO 96  STEP 8
3510    LINE (32,YS)-(176,YS),1
3520 NEXT
3530 '
3540 COLOR 7
3550 FOR YB=1 TO 9
3560    FOR XB=9 TO 1 STEP -1
3570       GOSUB 3720 '盤内駒表示
3580    NEXT
3590    PRINT
3600 NEXT
3610 '
3620 COLOR 6
3630 LOCATE 26,2:PRINT "後手の持駒"
3640 LOCATE 26,8:PRINT "先手の持駒"
3650 COLOR 7
3660 FOR AZ=0 TO 1
3670    FOR K0=1 TO 7
3680       GOSUB 3760 '持駒表示
3690    NEXT
3700 NEXT
3710 RETURN
3720 '  盤内駒表示
3730 IF (A(XB*10+YB) AND 15)>8 THEN COLOR 2 ELSE COLOR 7
3740 LOCATE 22-XB*2,YB+2:PRINT GS$(A(XB*10+YB)):COLOR 7
3750 RETURN
3760 '  持駒表示
3770 XL=32-6*(K0 AND 1):YL=9+6*(AZ=1)+(K0-1)¥2:LOCATE XL,YL
3780 IF M(AZ,K0)=0 THEN PRINT "     " ELSE PRINT GS$(K0);M(AZ,K0)
3790 RETURN
3800 '
3810 '  置いた駒のデータ変更
3820 '
3830 OZ=0:N0=0:P=PQ
3840 SF=S(P):IF P<35 THEN T0(P,0)=0 ELSE T1(P-34,0)=0
3850 AF=A(SF):A1=-(AF>15)
3860 FOR QP=DP(AF) TO DP(AF)+DC(AF)-1
3870    QT=DT(QP):IF QT>15 THEN QT=QT-32:AL=1:OT=1:OS=64 ELSE AL=0:OT=0:OS=0
3880              IF P<35  THEN AL=0
3890    SQ=SF:O6=0:O7=0
3900    GOSUB 3940 '効き追い
3910 NEXT
3920 IF P<35 THEN T0(P,0)=N0 ELSE T1(P-34,0)=N0
3930 RETURN
3940 '* 効きを追う
3950 SQ=SQ+QT
3960    AQ=A(SQ):A2=-(AQ>15)
3970       IF AQ=255 THEN RETURN ELSE O2(SQ)=1
3980       IF NM>0 AND AL=1 THEN OZ=SGN(OL(PQ-34,SQ)) ELSE OZ=0
3990       IF AQ=0   THEN GOSUB 4060                    :GOTO 4040
3992       O6=64
4000       IF A1=0   THEN GOSUB 4110 ELSE GOSUB 4310
4010                          * 先手              * 後手
4020       IF OT<>1 AND AL=1 THEN O6=64
4030       IF NM>0  AND AL=1 THEN OL(PQ-34,SQ)=OL(PQ-34,SQ) OR O6
4040    IF OT<2   THEN 3950
4050 RETURN
4060 '
4070 '  空き処理
4080 '
4090 GOSUB 4520
4100 RETURN
4110 '
4120 '  先手処理
4130 '
4140 IF A2=0               THEN O7=128
4150 '
4160 GOSUB 4520:IF OT=2 THEN RETURN
4170 '
4180 IF AQ=8               THEN OT=2             :RETURN
4190 IF AQ=&H18            THEN OT=2-OT:O7=128:RETURN
4200 IF A2=1               THEN OT=2   :O6=64 :RETURN
4210 '
4220 IF QP=2               THEN GOSUB 4950:RETURN '香車
4230 IF QP=20 OR QP=23 THEN GOSUB 4990:RETURN '角行後方
4240 IF QP=21 OR QP=22 THEN GOSUB 5030:RETURN '角行前方
4250 IF QP=32 OR QP=34 THEN GOSUB 5070:RETURN '飛車左右
4260 IF QP=33              THEN GOSUB 5110:RETURN '飛車前方
4270 IF QP=35              THEN GOSUB 5150:RETURN '飛車後方
4280 '
4290 OT=2
4300 RETURN
4310 '
4320 '  後手処理
4330 '
4340 IF A2=1               THEN O7=128
4350 '
4360 GOSUB 4520:IF OT=2 THEN RETURN
4370 '
4380 IF AQ=8               THEN OT=2-OT:O7=128:RETURN
4390 IF AQ=&H18            THEN OT=2             :RETURN
4400 IF A2=0               THEN OT=2   :O6=64 :RETURN
4410 '
4420 AQ=AQ-16
4430 IF QP=17              THEN GOSUB 4950:RETURN '香車
4440 IF QP=21 OR QP=22 THEN GOSUB 4990:RETURN '角行後方
4450 IF QP=20 OR QP=23 THEN GOSUB 5030:RETURN '角行前方
4460 IF QP=32 OR QP=34 THEN GOSUB 5070:RETURN '飛車左右
4470 IF QP=35              THEN GOSUB 5110:RETURN '飛車前方
4480 IF QP=33              THEN GOSUB 5150:RETURN '飛車後方
4490 '
4500 OT=2
4510 RETURN
4520 '
4530 '
4540 OT=2-OT
4550 IF OZ=1    THEN 4810
4560 '  * OZ=0
4570 IF NM=0 OR N0=0 THEN 4720
4580 IF P<19 OR 22<P THEN 4720
4590 IF OS=0          THEN 4720
4600 '
4610 J=0
4620    J=J+1:IF J>N0 THEN 4720
4630    IF (T0(P,J)AND 127)<>SQ THEN 4620
4640 T0(P,J)=SQ+O7
4650 '
4660 NB=B(SQ,A1,0):IF NB=0 THEN STOP
4670 J=0
4680    J=J+1:IF J>NB THEN STOP
4690    IF (B(SQ,A1,J)AND 63)<>PQ THEN 4680
```


▶Y－COMのプレゼントの応募を愛読者カードでやったのは，僕だけでないかと期待する。
鹿児島・ラジコミ・リスナーばんざい
【オメデトウ，はっきり言って君だけです。もちろんプレゼントはハズレです。(K子)】

```
4700 B(SQ,A1,J)=PQ+07+OS
4710 RETURN
4720
4730 N0=N0+1
4740 IF P<35  THEN T0(P,N0)=SQ+07 ELSE T1(P-34,N0)=SQ+07
4750 IF AL=1  THEN OL(P-34,SQ)=(QP AND 63)+06+07
4760 IF NM=0  THEN RETURN
4770 J=B(SQ,A1,0)
4780    B(SQ,A1,J+1)=PQ+07+OS
4790    B(SQ,A1,0)=J+1
4800 RETURN
4810 '  * OZ=1
4820 IF NM=0 THEN RETURN
4830 J=0
4840    J=J+1:IF J>N0 THEN STOP
4850    IF (T1(PQ-34,J)AND 127)<>SQ THEN 4840
4860 T1(P-34,J)=SQ+07
4870 IF AL=1 THEN OL(P-34,SQ)=(QP AND 63)+06+07
4880 '
4890 NB=B(SQ,A1,0):IF NB=0 THEN STOP
4900 J=0
4910    J=J+1:IF J>NB THEN STOP
4920    IF (B(SQ,A1,J)AND 63)<>PQ THEN 4910
4930 B(SQ,A1,J)=PQ+07+OS
4940 RETURN
4950 '  香車
4960 IF AQ=3 OR AQ=6            THEN OT=2:RETURN
4970 IF AQ=2 OR AQ=7 OR AQ=15 THEN OT=1:RETURN
4980 OT=0:RETURN
4990 '  角行後方
5000 IF AQ=6 OR AQ=14           THEN OT=1:RETURN
5010 IF AQ=4 OR AQ=15           THEN OT=0:RETURN
5020 OT=2:RETURN
5030 '  角行前方
5040 IF AQ=6 OR AQ=14           THEN OT=1:RETURN
5050 IF AQ<4 OR AQ=7            THEN OT=2:RETURN
5060 OT=0:RETURN
5070 '  飛車左右
5080 IF AQ=7 OR AQ=15           THEN OT=1:RETURN
5090 IF AQ=5 OR AQ>8            THEN OT=0:RETURN
5100 OT=2:RETURN
5110 '  飛車前方
5120 IF AQ=7 OR AQ=15           THEN OT=1:RETURN
5130 IF AQ=3 OR AQ=6            THEN OT=2:RETURN
5140 OT=0:RETURN
5150 '  飛車後方
5160 IF AQ=7 OR AQ=15           THEN OT=1:RETURN
5170 IF AQ=5 OR AQ>8            THEN OT=0:RETURN
5180 OT=2:RETURN
10000 '
10010 ' 一手進める
10020 '
10110 'TA=76:FA=77:AA=1:PA=0 :CA=0:QA=0 :FP=0:AZ=0
10120 OP=FP:K0=AA AND 7:AQ=AA
10130 IF FA>0 THEN GOSUB 10180 ELSE GOSUB 10440
10140 '                    駒移動              駒打ち
10150 IF ER=1 THEN STOP
10160 'GOSUB 14590 ' U()の計算
10170 RETURN
10180 '  駒移動
10190 ER=0
10200 'GOSUB 10600 ' legality
10210 IF ER=1 THEN RETURN
10220 AQ=A(TA):K0=(AQ AND 7):PQ=P(TA):A(TA)=0
10230 IF AQ=0 THEN 10300
10240    M(AZ,K0)=M(AZ,K0)+1:S(PQ)=255:P(TA)=0:A(PQ+128)=K0+AZ*16
10250    IF AQ=1     THEN OD(0,TA¥10)=0
10260    IF AQ=&H11 THEN OD(1,TA¥10)=0
10270    SS=TA:A1=1-AZ:O2(SS)=1
10280    GOSUB 11000 '動かした駒のデータ変更           B,T0/T1,OL
10290    GOSUB 11370 '考慮マス目に効く駒のデータ変更  B,T0/T1,OL
10300 AQ=A(FA)+OP*8:PQ=P(FA):A0=AQ:P0=PQ
10310 IF OP=1 AND AQ=9     THEN OD(0,TA¥10)=0
10320 IF OP=1 AND AQ=&H19 THEN OD(1,TA¥10)=0
10330 A(FA)=0 :P(FA)=0
10340    SS=FA:A1=AZ:O2(SS)=1
10350    GOSUB 11000 '動かした駒のデータ変更           B,T0/T1,OL
10360    GOSUB 11370 '考慮マス目に効く駒のデータ変更  B,T0/T1,OL
10370 AQ=A0:PQ=P0
10380 A(TA)=AQ:P(TA)=PQ
10390 S(PQ)=TA
10400    SS=TA:O2(SS)=1
10410    GOSUB 12000 '置いた駒のデータ変更             B,T0/T1,OL
10420    GOSUB 12140 '考慮マス目に効く駒のデータ変更  B,T0/T1,OL
10430 RETURN
10440 '  駒打ち
10450 ER=0
10460 GOSUB 10900 ' legality
10470 IF ER=1 THEN RETURN
10480 PQ=128
10490 PQ=PQ+1:IF A(PQ)<>AQ THEN 10490
10500 A(PQ)=255:PQ=PQ-128
10510 M(AZ,K0)=M(AZ,K0)-1
10520 IF AQ=1     THEN OD(0,TA¥10)=1
10530 IF AQ=&H11 THEN OD(1,TA¥10)=1
10540 A(TA)=AQ:P(TA)=PQ:XB=TA¥10:YB=TA MOD 10
10550 S(PQ)=TA
10560    SS=TA:O2(SS)=1
10570    GOSUB 12000 '置いた駒のデータ変更             B,T0/T1,OL
10580    GOSUB 12140 '考慮マス目に効く駒のデータ変更  B,T0/T1,OL
10590 RETURN
10600 '  ルールチェック
10601 RETURN
10610 IF A(FA)=0              THEN ER=1:RETURN
10620 '     移動可能性
10630 IF AZ+(A(FA)>15)<>0 THEN ER=1:RETURN
10640 IF A(TA)=0              THEN 10660
10650 IF AZ+(A(TA)>15)=0  THEN ER=1:RETURN
10660 PQ=P(FA)
10670 IF PQ<35 THEN N=T0(PQ,0) ELSE N=T1(PQ-34,0)
10680 FOR J=1 TO N
10690    IF PQ<35 THEN SQ=T0(PQ,J) ELSE SQ=T1(PQ-34,J)
10700    IF SQ=TA THEN J=100
10710 NEXT
10720 IF J<100                THEN ER=1:RETURN
10730 '     成り
10740 IF OP=0 THEN 10800
10750 AQ=A(FA) AND 15
10760 IF AQ=5 OR AQ>7                                 THEN ER=1:RETURN
10770 IF AZ=0 AND FA MOD 10>3 AND TA MOD 10>3 THEN ER=1:RETURN
10780 IF AZ=1 AND FA MOD 10<7 AND TA MOD 10<7 THEN ER=1:RETURN
10790 RETURN
10800 '     動けない駒
10810 AQ=A(FA):TQ=TA MOD 10
10820 IF (AQ AND 15)>3     THEN RETURN
10830 IF AQ=3     AND TQ<3 THEN ER=1:RETURN
10840 IF AQ=&H13 AND TQ>7 THEN ER=1:RETURN
10850 IF AQ=2     AND TQ=1 THEN ER=1:RETURN
10860 IF AQ=&H12 AND TQ=9 THEN ER=1:RETURN
10870 IF AQ=1     AND TQ=1 THEN ER=1:RETURN
10880 IF AQ=&H11 AND TQ=9 THEN ER=1:RETURN
10890 RETURN
10900 '  ルールチェック
10910 IF A(TA)>0      THEN ER=1:RETURN
10920 IF M(AZ,K0)=0 THEN ER=1:RETURN
10930 '     二歩チェック
10940 IF AQ<>1 AND AQ<>&H11 THEN 10960
10950 IF OD(AZ,TA¥10)=1 THEN ER=1:RETURN
```


▶三国志でたくさんの借金や兵糧を借りて，返さず戦争をしかけてふみたおしてしまうのは，僕だけ？
栃木県足利市・大関知美ちゃん

【わりといるんじゃないですか？　(K子)】

```
10960 '    動けない駒
10970 TQ=TA MOD 10
10980 GOSUB 10820
10990 RETURN
11000 '
11010 '  動かした駒のデータ変更
11020 '
11030 IF PQ>34 THEN 11130
11040 '
11050 N0=T0(PQ,0)
11060 IF N0=0 THEN RETURN
11070 FOR JT=1 TO N0
11080    SQ=T0(PQ,JT)AND 127:O2(SQ)=1
11090    GOSUB 11270 '-B
11100 NEXT
11110 T0(PQ,0)=255
11120 RETURN
11130 '
11140 N0=T1(PQ-34,0)
11150 FOR JT=1 TO N0
11160    SQ=T1(PQ-34,JT)AND 127:O2(SQ)=1
11170    GOSUB 11270 '- B
11180 NEXT
11190 IF PQ>38 THEN 11250
11200 IF PQ<37 THEN JJ=4 ELSE JJ=0
11210 FOR J=0 TO 3
11220    SQ=SS
11230    SQ=SQ+DV(J+JJ):IF OL(PQ-34,SQ)>0 THEN OL(PQ-34,SQ)=0:GOTO 11230
11240 NEXT
11250 T1(PQ-34,0)=255
11260 RETURN
11270 '  - B()
11280 NB=B(SQ,A1,0):IF NB=0 THEN STOP
11290    JB=0
11300    JB=JB+1:IF JB>NB THEN PRINT STOP
11310    IF (B(SQ,A1,JB)AND 63)<>PQ THEN 11300
11320       FOR JJ=JB+1 TO NB
11330          B(SQ,A1,JJ-1)=B(SQ,A1,JJ)
11340       NEXT
11350    B(SQ,A1,0)=NB-1
11360 RETURN
11370 '
11380 '  考慮マス目に効く駒のデータ変更(-)  B,T0/T1,OL
11390 '
11400 FOR A1=0 TO 1
11410    JB=B(SS,A1,0)
11420    IF JB=0 THEN 11480
11430       FOR JJ=1 TO JB
11440          PP=B(SS,A1,JJ):PQ=PP AND 63:OS=PP AND 64:O7=PP AND 128:P=PQ
11450          IF PQ<35 THEN GOSUB 11500 ELSE GOSUB 11780
11460 '                        * 小駒           * 大駒
11470       NEXT
11480 NEXT
11490 RETURN
11500 '* 小駒効きを追う T0()
11510 IF OS=0 THEN 11620
11520 IF A1=1 THEN 11570
11530    SQ=SS:QT=-1:QP=2
11540    SQ=SQ+1:AF=A(SQ):IF AF=0 THEN 11540
11550    IF AF=2 OR AF=7 OR AF=15 THEN 11700
11560    GOTO 11610
11570 '
11580    SQ=SS:QT=1:QP=17
11590    SQ=SQ-1:AF=A(SQ):IF AF=0 THEN 11590
11600    IF AF=&H12 OR AF=&H17 OR AF=&H1F THEN 11700
11610 '    短い効き
11620 N0=T0(PQ,0)
11630 IF N0=0 THEN STOP
11640    J=0
11650    J=J+1:IF J>N0 THEN STOP
11660       IF (T0(PQ,J)AND 127)<>SS THEN 11650
11670 T0(PQ,J)=SS
11680 B(SS,A1,JJ)=PQ+OS
11690 RETURN
11700 '    長い効き(香車)
11710 IF P(SQ)=PQ THEN O7=0 ELSE O7=128
11720 OT=1:AL=0
11730 N0=T0(PQ,0)
11740    SQ=SS-QT
11750    GOSUB 13340 '効き追い
11760 T0(PQ,0)=N0
11770 RETURN
11780 '* 大駒効きを追う T1()
11790 IF OS>0 THEN 11890
11800 '    短い効き
11810 N0=T1(PQ-34,0)
11820 IF N0=0 THEN STOP
11830    J=0
11840    J=J+1:IF J>N0 THEN STOP
11850       IF (T1(PQ-34,J)AND 127)<>SS THEN 11840
11860       T1(PQ-34,J)=SS
11870 B(SS,A1,JJ)=PQ+OS
11880 RETURN
11890 '    長い効きを追う OL(),T1()
11900 QP=OL(PQ-34,SS)AND 63:QT=DT(QP)-32:OT=1:AL=1
11910 N0=T1(PQ-34,0)
11920    SQ=SS-QT:O6=OL(PQ-34,SQ)AND 64
11930             O7=OL(PQ-34,SQ)AND 128
11940     AQ=A(SQ):A2=-(AQ>15):OZ=1
11950     IF AQ=0 THEN 11970
11960     IF A1=0 THEN GOSUB 13570 ELSE GOSUB 13770
11970    GOSUB 13340 '効き追い
11980 T1(PQ-34,0)=N0
11990 RETURN
12000 '
12010 '  置いた駒のデータ変更
12020 '
12030 OZ=0:N0=0:P=PQ
12040 SF=S(P):IF P<35 THEN T0(P,0)=0 ELSE T1(P-34,0)=0
12050 AF=A(SF):A1=-(AF>15)
12060 FOR QP=DP(AF) TO DP(AF)+DC(AF)-1
12070    QT=DT(QP):IF QT>15 THEN QT=QT-32:AL=1:OT=1:OS=64 ELSE AL=0:OT=0:OS=0
12080               IF P<35  THEN AL=0
12090    SQ=SF:O6=0:O7=0
12100    GOSUB 13340 '効き追い
12110 NEXT
12120 IF P<35 THEN T0(P,0)=N0 ELSE T1(P-34,0)=N0
12130 RETURN
12140 '
12150 '  考慮マス目に効く駒のデータ変更(+)  B,T0/T1,OL
12160 '
12170 FOR A1=0 TO 1
12180    JB=B(SS,A1,0)
12190    IF JB=0 THEN 12260
12200       FOR JJ=1 TO JB
12210          PP=B(SS,A1,JJ):PQ=PP AND 63:OS=PP AND 64:O7=PP AND 128:P=PQ
12220          AQ=A(SS):A2=-(AQ>15):IF A1=A2 THEN O7=128 ELSE O7=0
12230          IF PQ<35 THEN GOSUB 12280 ELSE GOSUB 12830
12240                        * 小駒           * 大駒
12250       NEXT
12260 NEXT
12270 RETURN
12280 '  小駒効きを追う T0()
12290 IF OS=0 THEN 12390
12300 IF A1=1 THEN 12350
12310    SQ=SS:QT=-1:QP=2
12320    SQ=SQ+1:AF=A(SQ):IF AF=0 THEN 12320
12330    IF AF=2 OR AF=7 OR AF=15 THEN 12480
```


▶だれかＰＣ－6001ｍｋⅡ用の「テラ4001」を「リザード」とこうかんしてくれないかな。
福島県・ユーミン１号の恋人

【だれかリザードをＰＣ－6001ｍｋⅡとこうかんしてくれないかな。（Ｋ子）】

```
12340    GOTO 12390
12350 '
12360    SQ=SS:QT=1:QP=17
12370    SQ=SQ-1:AF=A(SQ):IF AF=0 THEN 12370
12380    IF AF=&H12 OR AF=&H17 OR AF=&H1F THEN 12480
12390 '     短い効き
12400 N0=T0(PQ,0)
12410 IF N0=0 THEN STOP
12420    J=0
12430    J=J+1:IF J>N0 THEN STOP
12440        IF (T0(PQ,J)AND 127)<>SS THEN 12430
12450 T0(PQ,J)=SS+O7
12460 B(SS,A1,JJ)=PQ+OS+O7
12470 RETURN
12480 '     長い効き(香車)
12490 IF P(SQ)<>PQ THEN O7=128
12500 OT=1:AL=0
12510 N0=T0(PQ,0)
12520    SQ=SS-QT
12530    GOSUB 13340 '効き追い
12540    GOSUB 12580 '減らす
12550    GOSUB 12760 '整理
12560 T0(PQ,0)=N0
12570 RETURN
12580 '   減らす
12590 IF A(SQ)=255 THEN RETURN
12600 SQ=SQ+QT
12610    IF A(SQ)=255 THEN RETURN ELSE O2(SQ)=1
12620    NB=B(SQ,A1,0):IF NB=0 THEN RETURN
12630        J=0
12640        J=J+1:IF J>NB THEN RETURN
12650            IF (B(SQ,A1,J)AND 63)<>PQ THEN 12640
12660        JB=J
12670            FOR J=JB+1 TO NB
12680                B(SQ,A1,J-1)=B(SQ,A1,J)
12690            NEXT
12700    B(SQ,A1,0)=NB-1
12710        J=0
12720        J=J+1:IF J>N0 THEN STOP
12730            IF (T0(PQ,J)AND 127)<>SQ THEN 12720
12740    T0(PQ,J)=0
12750 GOTO 12590
12760 '   整理
12770 NN=N0:N0=0
12780    FOR J=1 TO NN
12790        IF T0(PQ,J)>0 THEN N0=N0+1:T0(PQ,N0)=T0(PQ,J)
12800    NEXT
12810 T0(PQ,0)=N0
12820 RETURN
12830 '   大駒効きを追う T1()
12840 IF OS>0 THEN 12940
12850 '     短い効き
12860 N0=T1(PQ-34,0)
12870 IF N0=0 THEN STOP
12880    J=0
12890    J=J+1:IF J>N0 THEN STOP
12900        IF (T1(PQ-34,J)AND 127)<>SS THEN 12890
12910 T1(PQ-34,J)=SS+O7
12920 B(SS,A1,JJ)=PQ+OS+O7
12930 RETURN
12940 '     長い効き
12950 QP=OL(PQ-34,SS)AND 63:QT=DT(QP)-32:OT=1:AL=1
12960 N0=T1(PQ-34,0)
12970    SQ=SS-QT:O6=OL(PQ-34,SQ)AND 64
12980                O7=OL(PQ-34,SQ)AND 128
12990     AQ=A(SQ):A2=-(AQ>15):OZ=1
13000     IF AQ=0 THEN 13020
13010     IF A1=0 THEN GOSUB 13570 ELSE GOSUB 13770
13020    GOSUB 13340 '効き追い
13030    GOSUB 13070 '減らす
13040    GOSUB 13270 '整理
13050 T1(PQ-34,0)=N0
13060 RETURN
13070 '  減らす
13080 IF A(SQ)=255 THEN RETURN
13090 SQ=SQ+QT
13100    IF A(SQ)=255       THEN RETURN ELSE O2(SQ)=1
13110    IF OL(PQ-34,SQ)=0 THEN RETURN
13120    OL(PQ-34,SQ)=0
13130    NB=B(SQ,A1,0):IF NB=0 THEN RETURN
13140        J=0
13150        J=J+1:IF J>NB THEN RETURN
13160            IF (B(SQ,A1,J)AND 63)<>PQ THEN 13150
13170        JB=J
13180            FOR J=JB+1 TO NB
13190                B(SQ,A1,J-1)=B(SQ,A1,J)
13200            NEXT
13210    B(SQ,A1,0)=NB-1
13220        J=0
13230        J=J+1:IF J>N0 THEN STOP
13240            IF (T1(PQ-34,J)AND 127)<>SQ THEN 13230
13250    T1(PQ-34,J)=0
13260 GOTO 13080
13270 '  整理
13280 NN=N0:N0=0
13290    FOR J=1 TO NN
13300        IF T1(PQ-34,J)>0 THEN N0=N0+1:T1(PQ-34,N0)=T1(PQ-34,J)
13310    NEXT
13320 T1(PQ-34,0)=N0
13330 RETURN
13340 '* 効きを追う
13350 SQ=SQ+QT
13360    AQ=A(SQ):A2=-(AQ>15)
13370        IF AQ=255 THEN RETURN ELSE O2(SQ)=1
13380        IF NM>0 AND AL=1 THEN OZ=SGN(OL(PQ-34,SQ)) ELSE OZ=0
13390        IF AQ=0    THEN GOSUB 13460                :GOTO 13440
13400        IF A1=0    THEN GOSUB 13510 ELSE GOSUB 13710
13410 '                         * 先手         * 後手
13420        IF OT<>1 AND AL=1 THEN O6=64
13430        IF NM>0  AND AL=1 THEN OL(PQ-34,SQ)=OL(PQ-34,SQ) OR O6
13440    IF OT<2   THEN 13350
13450 RETURN
13460 '
13470 '   空き処理
13480 '
13490 GOSUB 13920
13500 RETURN
13510 '
13520 '   先手処理
13530 '
13540 IF A2=0           THEN O7=128
13550 '
13560 GOSUB 13920:IF OT=2 THEN RETURN
13570 '
13580 IF AQ=8           THEN OT=2           :RETURN
13590 IF AQ=&H18        THEN OT=2-OT:O7=128:RETURN
13600 IF A2=1           THEN OT=2    :O6=64 :RETURN
13610 '
13620 IF QP=2           THEN GOSUB 14350:RETURN '香車
13630 IF QP=20 OR QP=23 THEN GOSUB 14390:RETURN '角行後方
13640 IF QP=21 OR QP=22 THEN GOSUB 14430:RETURN '角行前方
13650 IF QP=32 OR QP=34 THEN GOSUB 14470:RETURN '飛車左右
13660 IF QP=33          THEN GOSUB 14510:RETURN '飛車前方
13670 IF QP=35          THEN GOSUB 14550:RETURN '飛車後方
13680 '
13690 OT=2
13700 RETURN
13710 '
```

テクニカルコーナー

▶最近，ラッキーなことがつづいている。友達にＶＭ２をかりていたらそいつがＸＡを買ったので３万で売ってもらった。ラッキーはそうかんたんに終ろうとしなかった！ なんと宝くじで１００万当ったのだ!!60万は音楽関係に，40万は株で使っている。P.S.実話とは，だれも思わんだろうP.S. Ｔ－ＲＯＯＭ，なんて図にのってるんだ！
大さかふ・おかもっちとよばれる岡本君
【本当!?だったらスゴイ！ （Ｋ子）】

```
13720 '  後手処理
13730 '
13740 IF A2=1            THEN O7=128
13750 '
13760 GOSUB 13920:IF OT=2 THEN RETURN
13770 '
13780 IF AQ=8            THEN OT=2-OT:O7=128:RETURN
13790 IF AQ=&H18         THEN OT=2          :RETURN
13800 IF A2=0            THEN OT=2   :O6=64 :RETURN
13810 '
13820 AQ=AQ-16
13830 IF QP=17           THEN GOSUB 14350:RETURN '香車
13840 IF QP=21 OR QP=22 THEN GOSUB 14390:RETURN '角行後方
13850 IF QP=20 OR QP=23 THEN GOSUB 14430:RETURN '角行前方
13860 IF QP=32 OR QP=34 THEN GOSUB 14470:RETURN '飛車左右
13870 IF QP=35           THEN GOSUB 14510:RETURN '飛車前方
13880 IF QP=33           THEN GOSUB 14550:RETURN '飛車後方
13890 '
13900 OT=2
13910 RETURN
13920 '
13930 '
13940 OT=2-OT
13950 IF OZ=1     THEN 14210
13960 '  * OZ=0
13970 IF NM=0 OR NO=0 THEN 14120
13980 IF P<19 OR 22<P THEN 14120
13990 IF OS=0          THEN 14120
14000 '
14010 J=0
14020     J=J+1:IF J>NO THEN 14120
14030     IF (TO(P,J)AND 127)<>SQ THEN 14020
14040 TO(P,J)=SQ+O7
14050 '
14060 NB=B(SQ,A1,0):IF NB=0 THEN STOP
14070 J=0
14080     J=J+1:IF J>NB THEN STOP
14090     IF (B(SQ,A1,J)AND 63)<>PQ THEN 14080
14100 B(SQ,A1,J)=PQ+O7+OS
14110 RETURN
14120 '
14130 NO=NO+1
14140 IF P<35  THEN TO(P,NO)=SQ+O7 ELSE T1(P-34,NO)=SQ+O7
14150 IF NM=0  THEN RETURN
14160 IF AL=1  THEN OL(P-34,SQ)=(QP AND 63)+O6+O7
14170 J=B(SQ,A1,0)
14180     B(SQ,A1,J+1)=PQ+O7+OS
14190     B(SQ,A1,0)=J+1
14200 RETURN
14210 '  * OZ=1
14220 IF NM=0 THEN RETURN
14230 J=0
14240     J=J+1:IF J>NO THEN STOP
14250     IF (T1(PQ-34,J)AND 127)<>SQ THEN 14240
14260 T1(P-34,J)=SQ+O7
14270 IF AL=1 THEN OL(P-34,SQ)=(QP AND 63)+O6+O7
14280 '
14290 NB=B(SQ,A1,0):IF NB=0 THEN STOP
14300 J=0
14310     J=J+1:IF J>NB THEN STOP
14320     IF (B(SQ,A1,J)AND 63)<>PQ THEN 14310
14330 B(SQ,A1,J)=PQ+O7+OS
14340 RETURN
14350 '  香車
14360 IF AQ=3 OR AQ=6            THEN OT=2:RETURN
14370 IF AQ=2 OR AQ=7 OR AQ=15 THEN OT=1:RETURN
14380 OT=0:RETURN
14390 '  角行後方
14400 IF AQ=6 OR AQ=14           THEN OT=1:RETURN
14410 IF AQ=4 OR AQ=15           THEN OT=0:RETURN
14420 OT=2:RETURN
14430 '  角行前方
14440 IF AQ=6 OR AQ=14           THEN OT=1:RETURN
14450 IF AQ<4 OR AQ=7            THEN OT=2:RETURN
14460 OT=0:RETURN
14470 '  飛車左右
14480 IF AQ=7 OR AQ=15           THEN OT=1:RETURN
14490 IF AQ=5 OR AQ>8            THEN OT=0:RETURN
14500 OT=2:RETURN
14510 '  飛車前方
14520 IF AQ=7 OR AQ=15           THEN OT=1:RETURN
14530 IF AQ=3 OR AQ=6            THEN OT=2:RETURN
14540 OT=0:RETURN
14550 '  飛車後方
14560 IF AQ=7 OR AQ=15           THEN OT=1:RETURN
14570 IF AQ=5 OR AQ>8            THEN OT=0:RETURN
14580 OT=2:RETURN
14590 '
14600 '  U()の計算
14610 '
14620 FOR S=11 TO 99
14630   IF O2(S)=0 THEN 14750
14640   U(S,0)=0:U(S,1)=0
14650   GOSUB 15210 'SORT
14660   FOR A1=0 TO 1
14670       AQ=A(S)
14680       IF AQ=255 THEN 14730
14690       IF AQ=0    THEN 14720
14700       IF AQ>16 AND A1=0 THEN 14730
14710       IF AQ<16 AND A1=1 THEN 14730
14720       GOSUB 14770
14730   NEXT
14740   O2(S)=0
14750 NEXT
14760 RETURN
14770 '
14780 N1=B(S,0,0):N2=B(S,1,0)
14790 IF N1+N2=0 THEN RETURN
14800 IF A1=0 THEN SWAP N1,N2
14810 IF N1>N2 THEN NN=2*N2+1 ELSE NN=2*N1
14820 IF NN=0 THEN RETURN
14830 A2=A1 XOR 1:AQ=A(S)
14840 IF NN=1 THEN 14910
14850 UU=0:U1=200:U2=0:N1=1:N2=1
14860   FOR J=1 TO NN
14870     IF (J AND 1)=1 THEN GOSUB 15030 ELSE GOSUB 15120
14880   NEXT
14890 IF (NN AND 1)=1 THEN U(S,A1)=U1 ELSE U(S,A1)=U2
14900 RETURN
14910 '
14920 UU=V(AQ):U1=0
14930 FOR J=1 TO B(S,A2,0)
14940     PQ=B(S,A2,J):IF PQ>127 THEN
14950     SQ=S(PQ AND 63):AQ=A(SQ)AND 15:UP=0
14960     IF AQ=5 OR AQ>7 THEN 15000
14970     IF A2=0 THEN IF SQ MOD 10<4 OR S MOD 10<4 THEN UP=V(AQ+8)-V(AQ)
14980     IF A2=1 THEN IF SQ MOD 10>6 OR S MOD 10>6 THEN UP=V(AQ+8)-V(AQ)
14990     IF UP>U1 THEN U1=UP
15000 NEXT
15010 U(S,A1)=UU+U1
15020 RETURN
15030 '
15040 UU=UU+V(AQ):UP=0:PQ=B(S,A2,N2)AND 63:N2=N2+1:SQ=S(PQ):AQ=A(SQ)AND 15
15050 IF AQ=5 OR AQ>7 THEN 15080
15060 IF A1=0 THEN IF SQ MOD 10>6 OR S MOD 10>6 THEN UP=V(AQ+8)-V(AQ)
15070 IF A1=1 THEN IF SQ MOD 10<4 OR S MOD 10<4 THEN UP=V(AQ+8)-V(AQ)
15080 UU=UU+UP
15090 IF U1>UU THEN U1=UU
```

▶9月▽日まぁ〜た，担当さんリンチにあって・・・。大じょうぶですか？タベタ氏，松田氏，せめて，屋上からおとすぐらいにしましょうや。(オレのPNも12月までの期限付きのよーな気もする。)

山口県・オレが山口大学附光中の議長だっ？

【「リンチ？人聞きの悪い！僕らは仲良く遊んでいるだけサ！」と彼は申しておりました……ゴシュウショウサマ。(K子)】

```
15100 UU=UU-UP
15110 RETURN
15120 '
15130 UU=UU-V(AQ):UP=0:PQ=B(S,A1,N1)AND 63:N1=N1+1:SQ=S(PQ):AQ=A(SQ)AND
15140 IF AQ=5 OR AQ>7 THEN 15170
15150 IF A1=0 THEN IF SQ MOD 10<4 OR S MOD 10<4 THEN UP=V(AQ+8)-V(AQ)
15160 IF A1=1 THEN IF SQ MOD 10>6 OR S MOD 10>6 THEN UP=V(AQ+8)-V(AQ)
15170 UU=UU-UP
15180 IF U2<UU THEN U2=UU
15190 UU=UU+UP
15200 RETURN
15210 '
15220 ' sort
15230 '
15240 A3=0:GOSUB 15270
15250 A3=1:GOSUB 15270
15260 RETURN
15270 '
15280 NN=B(S,A3,0):IF NN<2 THEN RETURN
15290 II=1
15300 IF II=NN THEN RETURN
15310 K=0
15320 IF B(S,A3,II)=<B(S,A3,II+1) THEN II=II+K+1:GOTO 15300
15330 SWAP B(S,A3,II),B(S,A3,II+1):K=K+1
15340 IF II=1 THEN II=II+1:GOTO 15300 ELSE II=II-1:GOTO 15320
15350 '
15360 '   Uの最大地点を見つけて登録   A1=手番
15370 '
15380 VQ=0:SQ=0:VR=0:SR=0
15390 FOR S=11 TO 99
15400    IF U(S,A1)=0  THEN 15430
15410    IF VQ<U(S,A1) THEN VR=VQ:SR=SQ:VQ=U(S,A1):SQ=S:GOTO 15430
15420    IF VR<U(S,A1) THEN VR=U(S,A1):SR=S
15430 NEXT
15440 U(0,A1)=VQ:U(1,A1)=SQ:U(2,A1)=VR:U(3,A1)=SR
15450 RETURN
16000 '
16010 ' 一手戻す
16020 '
16025 OP=FP
16030 IF FA>0 THEN GOSUB 16080 ELSE GOSUB 16600
16040 '                      駒移動            駒打ち
16050 IF ER=1 THEN STOP
16060 'GOSUB 14590 ' U()の計算
16070 RETURN
16080 '  駒移動
16090 ER=0
16100 AQ=A(TA)-8*OP:PQ=P(TA):A0=AQ:P0=PQ
16110 IF OP=1 AND AQ=1     THEN OD(0,TA¥10)=1
16120 IF OP=1 AND AQ=&H11 THEN OD(1,TA¥10)=1
16130 A(TA)=0:P(TA)=0
16140   SS=TA:A1=AZ:O2(SS)=1
16150   GOSUB 11000 '動かした駒のデータ変更           B,T0/T1,OL
16160   GOSUB 11370 '考慮マス目に効く駒のデータ変更  B,T0/T1,OL
16170 AQ=A0:PQ=P0
16180 A(FA)=AQ:P(FA)=PQ
16190 S(PQ)=FA
16200   SS=FA:O2(SS)=1
16210   GOSUB 12000 '置いた駒のデータ変更             B,T0/T1,OL
16220   GOSUB 12140 '考慮マス目に効く駒のデータ変更  B,T0/T1,OL
16230 PQ=QA:K0=CA AND 7:AQ=CA
16240 IF PQ=0 THEN RETURN
16500 A(PQ+128)=255:A1=1-AZ
16510 M(AZ,K0)=M(AZ,K0)-1
16520 IF AQ=1     THEN OD(0,TA¥10)=1
16530 IF AQ=&H11 THEN OD(1,TA¥10)=1
16540 A(TA)=AQ:P(TA)=PQ
16550 S(PQ)=TA
16560   SS=TA:O2(SS)=1
16570   GOSUB 12000 '置いた駒のデータ変更             B,T0/T1,OL
16580   GOSUB 12140 '考慮マス目に効く駒のデータ変更  B,T0/T1,OL
16590 RETURN
16600 '   駒打ち
16610 ER=0
16620 AQ=A(TA):K0=AQ AND 7:PQ=P(TA):A(TA)=0
16630   M(AZ,K0)=M(AZ,K0)+1:S(PQ)=255:P(TA)=0:A(PQ+128)=K0+AZ*16
16640   IF AQ=1     THEN OD(0,TA¥10)=0
16650   IF AQ=&H11 THEN OD(1,TA¥10)=0
16660   SS=TA:A1=AZ:O2(SS)=1
16670   GOSUB 11000 '動かした駒のデータ変更           B,T0/T1,OL
16680   GOSUB 11370 '考慮マス目に効く駒のデータ変更  B,T0/T1,OL
16690 RETURN
25000 '
25010 ' 寄せ
25020 '
25030 ERASE O2:DIM O2(99)
25040 INPUT "START";X$
25050 DIM MV(20,7),SK(7),FK(7),MW(3,20,7),SL(7),SM(15),SN(15),PI(8),VK(7)
25060 AZ=0:A1=AZ:A2=1-A1:MV(0,0)=0
25070 GOSUB 30000 '一手詰めを見つける
25080 FOR J=0 TO 7:SN(J)=SK(J):SN(J+8)=SL(J):NEXT
25090  IF MV(0,0)>0 THEN GOTO 37510
25100 GOSUB 25300 '三手詰みの探索:特殊
25110 IF OK THEN GOTO 25270
25120 FOR J=0 TO 7:SK(J)=SN(J):SL(J)=SN(J+8):NEXT
25130 A1=AZ:A2=1-A1
25140 GOSUB 26000 '終盤の手
25150 IF OK THEN STOP
25270 PRINT " 詰み:";TA;FA;AA;FP
25290 END
25300 '
25310 ' 三手詰みの探索:特殊
25320 '
25330 IF MV(0,0)=0 THEN 25360
25340 OK=-1:TA=MV(1,1):FA=MV(1,2):AA=MV(1,3):FP=MV(1,5)
25350 RETURN
25360 DW=1
25370  GOSUB 33230 '有力な王手を見つける
25380  N1=MV(0,0):IF N1=0 THEN OJ=0:OK=0:RETURN
25390  FOR MM=0 TO N1:FOR J=0 TO 7:MW(DW,MM,J)=MV(MM,J):NEXT:NEXT
25400  L1=0
25410   L1=L1+1:IF L1>N1 THEN OJ=0:OK=0:RETURN
25415   AZ=AZ:A1=AZ:A2=1-A1
25420    TA=MW(1,L1,1):FA=MW(1,L1,2):AA=MW(1,L1,3):PA=MW(1,L1,4)
25430    FP=MW(1,L1,5):CA=MW(1,L1,6):QA=MW(1,L1,7)
25440    GOSUB 10000 '一手実行
25450    DW=2:AZ=1-AZ:A1=AZ:A2=1-A1:MV(0,0)=0
25460    GOSUB 33950 '玉手解除の手を見つける
25470    N2=MV(0,0):IF N2=0 THEN OJ=-1:GOTO 25620
25480    FOR MM=0 TO N2:FOR J=0 TO 7:MW(DW,MM,J)=MV(MM,J):NEXT:NEXT
25490    L2=0
25500     L2=L2+1:IF L2>N2 THEN 25620
25510      TA=MW(2,L2,1):FA=MW(2,L2,2):AA=MW(2,L2,3):PA=MW(2,L2,4)
25520      PF=MW(2,L2,5):CA=MW(2,L2,6):QA=MW(2,L2,7)
25530        GOSUB 10000 '一手実行
25540      DW=3:AZ=1-AZ:A1=AZ:A2=1-A1:MV(0,0)=0
25550      GOSUB 30000 '一手詰めを見つける
25560      AZ=1-AZ:A1=AZ:A2=1-A1
25570      TA=MW(2,L2,1):FA=MW(2,L2,2):AA=MW(2,L2,3):PA=MW(2,L2,4)
25580      FP=MW(2,L2,5):CA=MW(2,L2,6):QA=MW(2,L2,7)
25590        GOSUB 16000 '一手戻す
25600      N3=MV(0,0):IF N3=0 THEN OJ=0 ELSE OJ=-1
25610     IF OJ=-1 THEN 25500
25620    AZ=1-AZ:A1=AZ:A2=1-A1
25630    TA=MW(1,L1,1):FA=MW(1,L1,2):AA=MW(1,L1,3):PA=MW(1,L1,4)
25640    FP=MW(1,L1,5):CA=MW(1,L1,6):QA=MW(1,L1,7)
25650     GOSUB 16000 '一手戻す
25660   IF OJ=0 THEN 25410
```

テクニカルコーナー

▶8月号,マイコンレスキューにイチャモン。PC系でもPC-8001は,ESCキーで実行が一時停止します。(P185,右,上から18行目)◀★▶我々MR軍は不法進入したTR軍に対し宣戦布告を発す！機動部隊は直ちにTR軍に攻撃を開始せよ。(MR=MICOM・ROOM:TR=TABETA・ROM)　千葉県・清流純明
【……と言いつつ関心のあった記事の1に「Y－COM」と書いたキミは……さてはTR軍のスパイだな!!　(K子)】

```
25670 OK=-1:TA=MW(1,L1,1):FA=MW(1,L1,2):AA=MW(1,L1,3):FP=MW(1,L1,5)
25680 RETURN
26000 '
26010 ' 終盤の探索
26020 '
26030 GOSUB 34360 '下段に落とす玉手
26040 IF MV(0,0)>0 THEN OK=-1:STOP
26050 GOSUB 34540 '合効かず玉手
26060 IF MV(0,0)>0 THEN OK=-1:STOP
26070 GOSUB 34810 '駒得玉手
26080 IF MV(0,0)>0 THEN OK=-1:STOP
26090 GOSUB 35130 'ピン
26100 IF MV(0,0)>0 THEN OK=-1:STOP
26110 GOSUB 35850 '玉を攻める
26120 IF MV(0,0)>0 THEN OK=-1:STOP
26130 GOSUB 36390 '逃げ道封鎖
26140 IF MV(0,0)>0 THEN OK=-1:STOP
26150 GOTO 37510
28000 '
28010 ' 玉手ピン
28020 '
28030 PI(0)=0
28040 FOR J=0 TO 7
28050   GOSUB 28080
28060 NEXT
28070 RETURN
28080 '
28090 SQ=SK
28100   SQ=SQ+DV(J):AQ=A(SQ)
28110   IF AQ=255 THEN RETURN
28120   IF AQ=0 THEN 28100
28130   IF A1=0 AND AQ<16 THEN RETURN
28140   IF A1=1 AND AQ>16 THEN RETURN
28150 SS=SQ
28160   SQ=SQ+DV(J):AQ=A(SQ)
28170   IF AQ=255 THEN RETURN
28180   IF AQ=0 THEN 28160
28190   IF A1=0 AND AQ>16 THEN RETURN
28200   IF A1=1 AND AQ<16 THEN RETURN
28210   IF A1=1 THEN 28260
28220     IF J=1 AND AQ=2             THEN 28300
28230     IF J<4 AND (AQ=7 OR AQ=15) THEN 28300
28240     IF J>3 AND (AQ=6 OR AQ=14) THEN 28300
28250 RETURN
28260     IF J=0 AND AQ=&H12               THEN 28300
28270     IF J<4 AND (AQ=&H17 OR AQ=&H1F) THEN 28300
28280     IF J>3 AND (AQ=&H16 OR AQ=&H1E) THEN 28300
28290 RETURN
28300 '
28310 I=PI(0)+1:PI(0)=I:PI(I)=P(SS)
28320 RETURN
28330 '
28340 ' 利き数
28350 '
28360 FOR J=0 TO 7
28370   SQ=SK(J)
28380   IF SQ<1 THEN SL(J)=-1 ELSE SL(J)=B(SQ,A2,0)
28390 NEXT
28400 IF PI(0)=0 THEN RETURN
28410 FOR J=0 TO 7
28420   IF SL(J)=2 THEN GOSUB 28450
28430 NEXT
28440 RETURN
28450 '
28460 '
28470 SQ=SK(J):P=B(SQ,A2,1)AND 63:OK=0
28480 FOR I=0 TO PI(0):OK=OK+(P=PI(I)):NEXT
28490 IF OK<0 THEN SL(J)=1
28500 RETURN
```

```
30000 '
30010 ' 一手詰めを見つける
30020 '
30030 PQ=40-A1:SK=S(PQ):FK=0
30040 IF B(SK,A1,0)>0 THEN MV(0,0)=1:RETURN
30050 SK=S(PQ):FK=0
30060 FOR J=0 TO 7
30070   SQ=SK+DV(J):SK(J)=SQ
30080   IF A(SQ)=255 THEN SK(J)=0:FK(J)=-1:GOTO 30140
30090   IF A(SQ)=0 THEN 30120
30100   IF A1=0 AND A(SQ)>16 THEN FK(J)=-1:GOTO 30140
30110   IF A1=1 AND A(SQ)<16 THEN FK(J)=-1:GOTO 30140
30120   IF B(SQ,A1,0)>0 THEN FK(J)=0:GOTO 30140
30130     FK(J)=1:FK=FK+2^J
30140 NEXT
30150 GOSUB 28000 '玉手ピン
30160 GOSUB 28330 '利き数
30170 ' 駒打ちによる詰み
30180 FOR J=0 TO 7
30190   GOSUB 30280
30200 NEXT
30210   GOSUB 32820 '桂打ち
30220 ' 駒移動による詰み
30230 FOR J=0 TO 7
30240   GOSUB 30340
30250 NEXT
30260   GOSUB 32970 '桂はね
30270 RETURN
30280 ' MAIN 1
30290 GOSUB 30430 '利き数調べ
30300   IF NOT OK THEN RETURN
30310 GOSUB 30560 '可動方向変化
30320 GOSUB 31670 '比較登録
30330 RETURN
30340 ' MAIN 2
30350 GOSUB 30500 '利き数調べ
30360   IF NOT OK THEN RETURN
30370 FOR JN=1 TO B(SK(J),A1,0)
30380   P=B(SK(J),A1,JN)AND 63
30390   GOSUB 30720 '可動方向変化
30400   GOSUB 31910 '比較登録
30410 NEXT
30420 RETURN
30430 ' 利き数調べ 1
30440 OK=0
30450 SQ=SK(J):IF SQ<1 THEN RETURN
30460 IF A(SQ)>0 THEN RETURN
30470 IF B(SQ,A1,0)=0 OR SL(J)>1 THEN RETURN
30480 OK=-1
30490 RETURN
30500 ' 利き数調べ 2
30510 OK=0
30520 SQ=SK(J):IF SQ<1 THEN RETURN
30530 IF B(SQ,A1,0)<2 OR SL(J)>1 THEN RETURN
30540 OK=-1
30550 RETURN
30560 ' 可動方向変化 1
30570 FL=FK
30580 SQ=SK(J):BN=B(SQ,A1,0)
30590 IF BN=0 THEN RETURN
30600 BJ=0
30610   BJ=BJ+1:IF BJ>BN THEN RETURN
30620   PQ=B(SQ,A1,BJ)
30630   IF (PQ AND 64)=0 THEN 30610
30640  PQ=PQ AND 63:AQ=A(S(PQ)):FR=SGN(S(PQ)-SK(J))
30650  IF AQ=2    THEN GOSUB 30850:GOTO 30710
30660  IF AQ=&H12 THEN GOSUB 30980:GOTO 30710
30670  IF AQ=6 OR AQ=&H16 THEN GOSUB 31110:GOTO 30710
30680  IF AQ=&HE OR AQ=&H1E THEN GOSUB 31110:GOTO 30710
```

▶K子さん　先月のせていただいた「あんざい」ですこれからもよろしくお願いします！
千葉県・あんざい

【わざわざご丁寧に……どうも。(K子)】

```
30690  IF AQ=7 OR AQ=&H17 THEN GOSUB 31200:GOTO 30710
30700  IF AQ=&HF OR AQ=&H1F THEN GOSUB 31200
30710 GOTO 30610
30720 ' 可動方向変化 2
30730 FL=FK:PQ=P
30740 FOR JJ=0 TO 7
30750   GOSUB 30780
30760 NEXT
30770 GOTO 30580
30780 '
30790 IF FK(JJ)=1 OR FK(JJ)=-1 THEN RETURN
30800 SQ=SK(JJ)
30810 IF B(SQ,A1,0)>1   THEN RETURN
30820 IF (B(SQ,A1,1)AND 63)<>PQ THEN RETURN
30830 FL=FL OR 2^JJ
30840 RETURN
30850 '先手香
30860 ON J+1 GOTO 30870,30870,30880,30900,30870,30920,30950,30870
30870   RETURN
30880 JJ=4:GOSUB 31600
30890   RETURN
30900 JJ=7:GOSUB 31600
30910   RETURN
30920 JJ=3:GOSUB 31600
30930 JJ=7:GOSUB 31600
30940   RETURN
30950 JJ=2:GOSUB 31600
30960 JJ=4:GOSUB 31600
30970   RETURN
30980 '後手香
30990 ON J+1 GOTO 31000,31000,31010,31020,31050,31000,31000,31080
31000 RETURN
31010 JJ=6:GOSUB 31600
31020   RETURN
31030 JJ=5:GOSUB 31600
31040   RETURN
31050 JJ=2:GOSUB 31600
31060 JJ=6:GOSUB 31600
31070   RETURN
31080 JJ=3:GOSUB 31600
31090 JJ=5:GOSUB 31600
31100   RETURN
31110 '角
31120 IF J>3 THEN RETURN
31130 IF J=2 OR J=3 THEN 31170
31140 JJ=2:GOSUB 31600
31150 JJ=3:GOSUB 31600
31160   RETURN
31170 JJ=0:GOSUB 31600
31180 JJ=1:GOSUB 31600
31190   RETURN
31200 '飛
31210 ON J+1 GOTO 31220,31250,31280,31310,31340,31400,31460,31530
31220 IF FR>0 THEN JJ=4 ELSE JJ=7
31230 GOSUB 31600
31240   RETURN
31250 IF FR>0 THEN JJ=6 ELSE JJ=5
31260 GOSUB 31600
31270   RETURN
31280 IF FR>0 THEN JJ=4 ELSE JJ=6
31290 GOSUB 31600
31300   RETURN
31310 IF FR>0 THEN JJ=7 ELSE JJ=5
31320 GOSUB 31600
31330   RETURN
31340 IF FR>0 THEN RETURN
31350 JJ=0:GOSUB 31600
31360 JJ=2:GOSUB 31600
31370 JJ=6:GOSUB 31600
31380 JJ=7:GOSUB 31600
31390   RETURN
31400 IF FR<0 THEN RETURN
31410 JJ=0:GOSUB 31600
31420 JJ=3:GOSUB 31600
31430 JJ=6:GOSUB 31600
31440 JJ=7:GOSUB 31600
31450   RETURN
31460 IF FR<0 THEN 31450
31470 JJ=2:GOSUB 31600
31480 JJ=4:GOSUB 31600
31490   RETURN
31500 JJ=1:GOSUB 31600
31510 JJ=5:GOSUB 31600
31520   RETURN
31530 IF FR<0 THEN 31570
31540 JJ=0:GOSUB 31600
31550 JJ=4:GOSUB 31600
31560   RETURN
31570 JJ=3:GOSUB 31600
31580 JJ=5:GOSUB 31600
31590   RETURN
31600 '
31610 IF FK(JJ)=1 OR FK(JJ)=-1 THEN RETURN
31620 SA=SK(JJ):IF SA=0 THEN RETURN
31630   IF B(SA,A1,1)<>PQ+64 THEN RETURN
31640   IF B(SA,A1,0)>1 THEN RETURN
31650   FL=FL OR 2^JJ
31660 RETURN
31670 ' 比較
31680 FP=0:TA=SK(J):FA=0
31690 FOR AX=7 TO 2 STEP -1
31700   AA=AX+A1*16
31710   IF AX=3 THEN 31750
31720   IF M(A1,AX)=0 THEN 31750
31730   ON AX-1 GOSUB 31810,31780,31830,31850,31870,31880
31740   GOSUB 32500
31750 NEXT
31760 RETURN
31770 '
31780 RESTORE 32370:RETURN
31790 IF A1=0 THEN RESTORE 32380 ELSE RESTORE 32390
31800   RETURN
31810 IF A1=0 THEN RESTORE 32400 ELSE RESTORE 32410
31820   RETURN
31830 IF A1=0 THEN RESTORE 32420 ELSE RESTORE 32430
31840   RETURN
31850 IF A1=0 THEN RESTORE 32440 ELSE RESTORE 32450
31860   RETURN
31870 RESTORE 32460:RETURN
31880 RESTORE 32470:RETURN
31890 RESTORE 32480:RETURN
31900 RESTORE 32490:RETURN
31910 ' 比較
31920 GOSUB 32090 '後方からの長い利きなし
31930   IF NOT OK THEN RETURN
31940 TA=SK(J):FA=S(P):AA=A(FA):FP=0:AX=AA AND 15
31950   ON AX GOSUB 31790,31810,31780,31830,31850,31870,31880,31780,31850,31850,
   31850,31850,31780,31890,31900
31960   GOSUB 32500
31970 IF AX=5 OR AX>7 THEN RETURN
31980 FY=S(P)MOD 10:TY=SK(J)MOD 10
31990 IF A1=0 AND (FY<4 OR TY<4) THEN 32020
32000 IF A1=1 AND (FY>6 OR TY>6) THEN 32020
32010   RETURN
32020 TA=SK(J):FA=S(P):AA=A(FA):FP=1:AX=AX+8
32030   ON AX-8 GOSUB 31850,31850,31850,31850,31780,31890,31900
32040   GOSUB 32500
32050 RETURN
```


▶7月19日甲府に本田美奈子ちゃんがやってきた。も一最高にのったぜ/。そのコンサートがも一すごくて。それから美奈子LOVEになっちゃった。(ボツだな。初めてなのに)。

山梨県・甲府美奈子LOVE

【あの細い体がうらやましい。(K子)】

```
32060 '
32070 IF A1=0 THEN RESTORE 32400 ELSE RESTORE 32410
32080   RETURN
32090 ' 後方からの長い利きなし
32100 SQ=S(P):AQ=A(SQ):OK=0
32110   IF AQ=2    THEN DQ=1 :Q1=&H17:GOTO 32280
32120   IF AQ=&H12 THEN DQ=-1:Q1=7    :GOTO 32280
32130   IF (AQ AND 23)=6 THEN Q1=&H16:GOTO 32330
32140   IF (AQ AND 23)=&H16 THEN Q1=6:GOTO 32330
32150   IF (AQ AND 23)=7 THEN Q1=&H17:GOTO 32330
32160   IF (AQ AND 23)=&H17 THEN Q1=7:GOTO 32330
32170 '
32180 DQ=S(P)-SK(J):Q2=0
32190   IF ABS(DQ)=1 OR ABS(DQ)=10 THEN Q1=7 ELSE Q1=6
32200   IF A1=0 AND DQ=-1 THEN Q2=&H12
32210   IF A1=1 AND DQ=1  THEN Q2=2
32220   Q1=Q1+16*A2
32230 '
32240 SQ=SQ+DQ:IF A(SQ)=0 THEN 32240
32250 IF A(SQ)<255 AND (A(SQ) AND 23)=Q1 THEN RETURN
32260 IF  A(SQ)=Q2          THEN RETURN
32270 OK=-1:RETURN
32280 '
32290 SQ=SQ+DQ:IF A(SQ)=0 THEN 32290
32300 IF A(SQ)<255 AND (A(SQ) AND 23)=Q1 THEN RETURN
32310 OK=-1:RETURN
32320 '
32330 OL=OL(P-34,SK(J))AND 63
32340 DQ=DT(OL)-32:DQ=-DQ
32350 GOTO 32280
32360 '
32370 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
32380 DATA FF,00,FF,FF,FF,FF,FF,FF
32390 DATA 00,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
32400 DATA FF,01,FF,FF,FF,FF,FF,FF
32410 DATA 02,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
32420 DATA FF,0C,FF,FF,00,08,04,00
32430 DATA 0C,FF,FF,FF,04,00,00,08
32440 DATA 90,6C,51,A1,FF,0A,06,FF
32450 DATA 96,60,52,A2,05,FF,FF,09
32460 DATA FF,FF,FF,FF,20,10,80,40
32470 DATA 02,01,08,04,FF,FF,FF,FF
32480 DATA 9C,6C,53,A3,25,1A,86,49
32490 DATA 9E,6D,5B,A7,05,0A,06,09
32500 '
32510 FOR JJ=0 TO J:READ X$:NEXT
32520 CM=VAL("&H"+X$):IF CM=255 THEN RETURN
32530   IF AX=15 THEN GOSUB 32570
32540 IF (CM OR FL XOR CM)>0 THEN RETURN
32550   GOSUB 32750 '登録
32560 RETURN
32570 ' 竜の修正
32580 IF J=4 THEN GOSUB 32630
32590 IF J=5 THEN GOSUB 32660
32600 IF J=6 THEN GOSUB 32690
32610 IF J=7 THEN GOSUB 32720
32620 RETURN
32630  IF A(SK(0))=0 THEN CM=CM OR 128
32640  IF A(SK(2))=0 THEN CM=CM OR 64
32650 RETURN
32660  IF A(SK(1))=0 THEN CM=CM OR 64
32670  IF A(SK(3))=0 THEN CM=CM OR 128
32680 RETURN
32690  IF A(SK(1))=0 THEN CM=CM OR 32
32700  IF A(SK(2))=0 THEN CM=CM OR 16
32710 RETURN
32720  IF A(SK(0))=0 THEN CM=CM OR 16
32730  IF A(SK(3))=0 THEN CM=CM OR 32
32740 RETURN
32750 ' 登録
32760 IF FA>0 THEN PA=P(FA):CA=A(TA):QA=P(TA):GOTO 32790
32770 CA=0:QA=0:PA=0:IF (AA AND 7)>1 THEN PA=18
32780   PA=PA+1:IF A(PA+128)<>AA THEN 32780
32790 MV=MV(0,0)+1:MV(0,0)=MV
32800 MV(MV,1)=TA:MV(MV,2)=FA:MV(MV,3)=AA:MV(MV,4)=PA:MV(MV,5)=FP:MV(MV,6)
      =CA:MV(MV,7)=QA
32810 RETURN
32820 ' 桂打ち
32830 FP=0:AA=3+A1*16
32840 IF FK>0 THEN RETURN
32850 IF A1=1 THEN 32890
32860 TA=SK-8 :GOSUB 32920
32870 TA=SK+12:GOSUB 32920
32880 RETURN
32890 TA=SK-12:GOSUB 32920
32900 TA=SK+8 :GOSUB 32920
32910 RETURN
32920 '
32930 IF A(TA)>0       THEN RETURN
32940 IF B(TA,A2,0)>0 THEN RETURN
32950 GOSUB 32750
32960 RETURN
32970 ' 桂移動
32980 FP=0:AA=3+A1*16
32990 IF FK>0 THEN RETURN
33000 IF A1=1 THEN 33040
33010 TA=SK-8 :GOSUB 33070
33020 TA=SK+12:GOSUB 33070
33030 RETURN
33040 TA=SK-12:GOSUB 33150
33050 TA=SK+8 :GOSUB 33150
33060 RETURN
33070 '
33080 IF A(TA)=255 THEN RETURN
33090 IF A(TA)=0   THEN 33120
33100 IF A(TA)<16  THEN RETURN
33110 IF B(TA,A2,0)>0 THEN RETURN
33120 FA=TA-8 :IF A(FA)=3 THEN GOSUB 32750
33130 FA=TA+12:IF A(FA)=3 THEN GOSUB 32750
33140 RETURN
33150 '
33160 IF A(TA)=255 THEN RETURN
33170 IF A(TA)=0   THEN 33200
33180 IF A(TA)>16  THEN RETURN
33190 IF B(TA,A2,0)>0 THEN RETURN
33200 FA=TA-12:IF A(FA)=&H13 THEN GOSUB 32750
33210 FA=TA+8 :IF A(FA)=&H13 THEN GOSUB 32750
33220 RETURN
33230 '
33240 ' 有力な玉手を見つける
33250 '
33260 PQ=40-A1
33270 SK=S(PQ)
33280 FOR J=0 TO 7
33290   SQ=SK(J):AQ=A(SQ)
33300   IF SQ=0 THEN 33370
33310   IF B(SQ,A2,0)>2 THEN 33370
33320   IF B(SQ,A1,0)=0 THEN 33370
33330   IF AQ=0 THEN 33360
33340   IF A1=0 AND AQ<16 THEN 33370
33350   IF A1=1 AND AQ>16 THEN 33370
33360   GOSUB 33460 '移動玉手
33370 NEXT
33380 '
33390 FOR J=0 TO 7
33400   SQ=SK(J):AQ=A(SQ)
33410   IF SQ=0 OR AQ>0 THEN 33440
33420   IF B(SQ,A2,0)=1 THEN GOSUB 33830:GOTO 33440
```

▶8月号268ページの方、そんなにキライやったら本田美奈子を見なけりゃいいんやないか？
P.S.前のめぞんのアニメ化の時と同ネタ，わかる人にはわかる。
きょうとふ　KYOTOFU　京都府・すうぱあぜびうす

【私もそう思う。(K子)】

```
33430   IF B(SQ,A2,0)>1 AND B(SQ,A1,0)>0 THEN GOSUB 33830
33440 NEXT
33450 RETURN
33460 ' 移動玉手
33470 TA=SQ
33480 FOR BJ=1 TO B(TA,A1,0)
33490   P=B(TA,A1,BJ):PQ=P AND 63
33500   IF P>127 THEN 33530
33510   FA=S(PQ):AA=A(FA)
33520   GOSUB 33550
33530 NEXT
33540 RETURN
33550 '
33560 FP=0:AX=AA AND 15
33570 IF AX>13 THEN 33630
33580   IF A1=0 THEN RESTORE 33810 ELSE RESTORE 33820
33590   FOR JJ=0 TO J:READ X$:NEXT
33600   CM=VAL("&H"+X$):BT=AA AND 15
33610   IF BT>8 THEN BT=5
33620   IF (CM AND 2^BT)=0 THEN 33640
33630 GOSUB 33740 'リストアップ
33640 IF (CM AND 32)=0 THEN RETURN
33650 FP=1
33660   IF AX>7 OR AX=5 THEN RETURN
33670   FY=FA MOD 10:TY=TA MOD 10
33680   IF A1=0 AND (FY<4 OR TY<4) THEN 33710
33690   IF A1=1 AND (FY>6 OR TY>6) THEN 33710
33700 RETURN
33710 'AA=AA+8
33720 GOSUB 33740 'リストアップ
33730 RETURN
33740 ' リストアップ
33750 IF FA>0 THEN PA=P(FA):CA=A(TA):QA=P(TA):GOTO 33780
33760 CA=0:QA=0:PA=0:IF (AA AND 7)>1 THEN PA=18
33770   PA=PA+1:IF A(PA+128)<>AA THEN 33770
33780 MV=MV(0,0)+1:MV(0,0)=MV
33790 MV(MV,1)=TA:MV(MV,2)=FA:MV(MV,3)=AA:MV(MV,4)=PA:MV(MV,5)=FP:MV(MV,6)
      =CA:MV(MV,7)=QA
33800 RETURN
33810 DATA A0,B6,A0,A0,50,70,70,50
33820 DATA B6,A0,A0,A0,70,50,50,70
33830 ' 駒打ち玉手
33840 TA=SQ:FA=0:FP=0
33850   IF A1=0 THEN RESTORE 33810 ELSE RESTORE 33820
33860   FOR JJ=0 TO J:READ X$:NEXT
33870   CM=VAL("&H"+X$)
33880 FOR AX=1 TO 7
33890   IF M(A1,AX)=0 THEN 33930
33900   IF (CM AND 2^AX)=0 THEN 33930
33910   AA=AX+16*A1
33920   GOSUB 33740 'リストアップ
33930 NEXT
33940 RETURN
33950 '
33960 ' 玉手解除の手を見つける
33970 '
33980 PQ=40-A2:SK=S(PQ)
33990 IF B(SK,A2,0)=0 THEN STOP
34000 FOR J=1 TO B(SK,A2,0)
34010   PQ=B(SK,A2,J):IF PQ>127 THEN STOP
34020   PQ=PQ AND 63:SQ=S(PQ):AQ=A(SQ)
34030   GOSUB 34060
34040 NEXT
34050 RETURN
34060 '
34070 IF B(SQ,A1,0)=0 THEN 34240
34080 IF B(SQ,A2,0)=0 THEN 34170
34090 ' 玉を除く駒で取る手
34100 FOR BJ=1 TO B(SQ,A1,0)
34110   PA=B(SQ,A1,BJ):IF PA>127 THEN 34150
34120   PA=PA AND 63:TA=SQ:FA=S(PA):AA=A(FA):FP=0
34130   IF (PA AND 15)=8 THEN 34150
34140   GOSUB 32750 '登録
34150 NEXT
34160 GOTO 34230
34170 ' 玉で取る手
34180 FOR BJ=1 TO B(SQ,A1,0)
34190   PA=B(SQ,A1,BJ):IF PA>127 THEN 34220
34200   PA=PA AND 63:TA=SQ:FA=S(PA):AA=A(FA):FP=0
34210   GOSUB 32750 '登録
34220 NEXT
34230 IF MV(0,0)>0 THEN RETURN
34240 ' 逃げる手
34250 FOR J=0 TO 7
34260   SQ=SK+DV(J):AQ=A(SQ)
34270   IF AQ=255 THEN 34340
34280   IF AQ=0 THEN 34310
34290   IF A1=0 AND AQ<16 THEN 34340
34300   IF A1=1 AND AQ>16 THEN 34340
34310   IF B(SQ,A2,0)>0 THEN 34340
34320   TA=SQ:FA=SK:AA=A(FA):FP=0
34330   GOSUB 32750 '登録
34340 NEXT
34350 RETURN
34360 '
34370 ' 下段に落とす玉手
34380 '
34390 PQ=40-A1:SK=S(PQ):MV(0,0)=0:OK=0
34400   FOR J=0 TO 7:SM(J)=SK(J):SM(J+8)=SL(J):NEXT
34410   SK(2)=0:SK(3)=0:FM=FK
34420 IF A1=1 THEN 34460
34430   FK=FK AND &H6E
34440   SK(0)=0:SK(4)=0:SK(7)=0
34450 GOTO 34480
34460   FK=FK AND &H9D
34470   SK(1)=0:SK(5)=0:SK(6)=0
34480 '
34490 GOSUB 30150
34500   FOR J=0 TO 7:SK(J)=SM(J):SL(J)=SM(J+8):NEXT
34510   FK=FM
34520 IF MV(0,0)>0 THEN OK=-1 ELSE OK=0
34530 RETURN
34540 '
34550 ' 合効かず
34560 '
34570 FP=0:MV(0,0)=0
34580 IF M(A1,6)=0 THEN 34640
34590 ' 角
34600 K0=6
34610 FOR J=4 TO 7
34620   GOSUB 34710
34630 NEXT
34640 IF M(A1,7)=0 THEN RETURN
34650 ' 飛
34660 K0=7
34670 FOR J=0 TO 3
34680   GOSUB 34710
34690 NEXT
34700 RETURN
34710 '
34720 SQ=SK(J):IF SQ<1 THEN RETURN
34730 IF A(SQ)>0 THEN RETURN
34740 IF B(SQ,A1,0)=0 OR B(SQ,A2,0)>1 THEN RETURN
34750 SQ=SQ+DV(J)
34760   IF A(SQ)>0 OR B(SQ,A2,0)>0 THEN RETURN
34770   IF B(SQ,A2,0)>0 THEN RETURN
34780 FA=0:TA=SQ:AA=K0+A1*16
34790 GOSUB 32750
```


▶アルファを4日（正味4時間）で解いたぞー
【おめでとう。（K子）】

```
34800 RETURN
34810 '
34820 ' 駒得玉手
34830 '
34840 MV(0,0)=0
34850 FOR J=0 TO 7
34860   GOSUB 34890
34870 NEXT
34880 RETURN
34890 '
34900 SQ=SK(J):IF SQ<1 THEN RETURN
34910 IF A(SQ)=0 THEN RETURN
34920 IF A1=0 AND A(SQ)<16 THEN RETURN
34930 IF A1=1 AND A(SQ)>16 THEN RETURN
34940 IF B(SQ,A1,0)<2 OR B(SQ,A2,0)>1 THEN RETURN
34950 TA=SQ
34960 FOR BJ=1 TO B(TA,A1,0)
34970   P=B(TA,A1,BJ):PQ=P AND 63
34980   IF P>127 THEN 35040
34990   FA=S(PQ):AA=A(FA):P=PQ
35000   GOSUB 32090 '後方からの長い利きなし
35010   IF NOT OK THEN 35040
35020   GOSUB 35060 'promoted
35030   GOSUB 32750 '登録
35040 NEXT
35050 RETURN
35060 '
35070 FP=0:AX=AA AND 15
35080   IF AX>7 OR AX=5 THEN RETURN
35090   FY=FA MOD 10:TY=TA MOD 10
35100   IF A1=0 AND (FY<4 OR TY<4) THEN FP=1:RETURN
35110   IF A1=1 AND (FY>6 OR TY>6) THEN FP=1:RETURN
35120 RETURN
35130 '
35140 ' ピン攻撃
35150 '
35160 MV(0,0)=0
35170 IF PI(0)=0 THEN RETURN
35180 FOR J=0 TO 7
35190   GOSUB 35220
35200 NEXT
35210 RETURN
35220 '
35230 SQ=SK(J):IF SQ<1 THEN RETURN
35240 PX=P(SQ):OK=0
35250 FOR I=1 TO PI(0):OK=OK+(PX=PI(I)):NEXT
35260 OK=SGN(OK):IF NOT OK THEN RETURN
35270 IF A1=1 THEN 35300
35280   ON J+1 GOSUB 35330,35340,35360,35370,35380,35390,35400,35410
35290 RETURN
35300   ON J+1 GOSUB 35430,35450,35460,35470,35480,35490,35500,35510
35310 RETURN
35320 '
35330 CM=4 :JJ=4:GOSUB 35520:JJ=7:GOSUB 35520:RETURN
35340 CM=7 :JJ=5:GOSUB 35520:JJ=6:GOSUB 35520
35350   CM=12:JJ=2:GOSUB 35520:JJ=3:GOSUB 35520:RETURN
35360 CM=15:JJ=1:GOSUB 35520:CM=7:JJ=6:GOSUB 35520:RETURN
35370 CM=15:JJ=1:GOSUB 35520:CM=7:JJ=5:GOSUB 35520:RETURN
35380 CM=14:JJ=0:GOSUB 35520:JJ=2:GOSUB 35520:RETURN
35390 CM=15:JJ=1:GOSUB 35520:CM=14:JJ=3:GOSUB 35520:RETURN
35400 CM=15:JJ=1:GOSUB 35520:CM=14:JJ=2:GOSUB 35520:RETURN
35410 CM=14:JJ=0:GOSUB 35520:JJ=3:GOSUB 35520:RETURN
35420 '
35430 CM=7 :JJ=4:GOSUB 35520:JJ=7:GOSUB 35520:RETURN
35440   CM=12:JJ=2:GOSUB 35520:JJ=3:GOSUB 35520:RETURN
35450 CM=4 :JJ=5:GOSUB 35520:JJ=6:GOSUB 35520
35460 CM=15:JJ=0:GOSUB 35520:CM=7:JJ=4:GOSUB 35520:RETURN
35470 CM=15:JJ=0:GOSUB 35520:CM=7:JJ=7:GOSUB 35520:RETURN
35480 CM=15:JJ=0:GOSUB 35520:CM=14:JJ=2:GOSUB 35520:RETURN
35490 CM=14:JJ=1:GOSUB 35520:JJ=3:GOSUB 35520:RETURN
35500 CM=14:JJ=1:GOSUB 35520:JJ=2:GOSUB 35520:RETURN
35510 CM=15:JJ=0:GOSUB 35520:CM=14:JJ=3:GOSUB 35520:RETURN
35520 '
35530 SQ=SK(JJ):TA=SQ
35540   IF SQ<1 OR SL(JJ)>1 THEN RETURN
35550   IF 0<A(SQ) AND A(SQ)<16 THEN RETURN
35560 IF (CM AND 1)=1 THEN K0=4 :GOSUB 35600 '駒打
35570 IF (CM AND 2)=2 THEN K0=5 :GOSUB 35600 '駒打
35580 IF (CM AND 2)=0 THEN STOP
35590 GOSUB 35650
35600 ' 駒打
35610 IF A(TA)>0 OR M(A1,K0)=0 OR B(TA,A1,0)=0 THEN RETURN
35620 AA=K0+16*A1:FA=0
35630 GOSUB 32750
35640 RETURN
35650 ' 駒移動
35660 IF B(TA,A1,0)<2 THEN RETURN
35670 FOR BJ=1 TO B(TA,A1,0)
35680   P=B(TA,A1,BJ):PA=P AND 63:FA=S(PA):AA=A(FA)
35690   IF P>127 THEN 35710
35700   GOSUB 35730
35710 NEXT
35720 RETURN
35730 '
35740 GOSUB 35060
35750 AX=AA AND 15
35760   IF AX=5 OR AX>8 THEN 35780
35770   IF FP=0 THEN RETURN
35780 AX=AX AND 7
35790 IF AX<6 AND (CM AND 2)=2 THEN 35830
35800 IF AX=6 AND (CM AND 4)=4 THEN 35830
35810 IF AX=7 AND (CM AND 8)=8 THEN 35830
35820 RETURN
35830 GOSUB 32750
35840 RETURN
35850 '
35860 ' 玉を攻める
35870 '
35880 MV(0,0)=0
35890 FOR J=0 TO 7
35900   GOSUB 36020
35910 NEXT
35920 IF MV(0,0)>0 THEN RETURN
35930 IF A1=1 THEN 35980
35940   J=1:GOSUB 36200
35950   J=5:GOSUB 36200
35960   J=6:GOSUB 36200
35970 GOTO 36010
35980   J=0:GOSUB 36200
35990   J=4:GOSUB 36200
36000   J=7:GOSUB 36200
36010 RETURN
36020 '
36030 SQ=SK(J):IF SQ<1 THEN RETURN
36040 AQ=A(SQ)
36050 IF AQ=0 THEN 36080
36060 IF A1=0 AND AQ<16 THEN RETURN
36070 IF A1=1 AND AQ>16 THEN RETURN
36080 IF B(SQ,A1,0)=<SL(J) THEN RETURN
36090 TA=SQ
36100 FOR BJ=1 TO B(TA,A1,0)
36110   P=B(TA,A1,BJ):PQ=P AND 63
36120   IF P>127 THEN 36180
36130   FA=S(PQ):AA=A(FA):P=PQ
36140   GOSUB 32090 '後方からの長い利きなし
36150   IF NOT OK THEN 35040
36160   GOSUB 35060 'promoted
36170   GOSUB 32750 '登録
```


▶ＢＡＮ16の江戸真紀がいただきますに出演している。ＡＢブラザースが手をつけなければいいのに。と心配している。彼女はまだ15才と俺と同じだ。好きだよ～真紀。という俺は高校にも行っておらず、仕事もしてないという無職だ。いただきますが、毎日見れるよ～ん。

大阪府・江戸真紀は俺の女だ

【私は小堺クンが好きだよ～ん。（Ｋ子）】

```
36180 NEXT
36190 RETURN
36200 '
36210 SQ=SK(J):IF SQ<1 THEN RETURN
36220 AQ=A(SQ):IF AQ>0 THEN RETURN
36230 IF B(SQ,A1,0)<SL(J) THEN RETURN
36240   TA=SQ:FA=0:FP=0
36250 IF J>1 THEN 36330
36260 FOR K0=2 TO 7
36270   IF K0=3 OR K0=6 THEN 36310
36280   IF M(A1,K0)=0 THEN 36310
36290   AA=K0+A1*16
36300   GOSUB 32750 '登録
36310 NEXT
36320 RETURN
36330 FOR K0=4 TO 6
36340   IF M(A1,K0)=0 THEN 36370
36350   AA=K0+A1*16
36360   GOSUB 32750 '登録
36370 NEXT
36380 RETURN
36390 '
36400 ' 逃げ道封鎖
36410 '
36420 MV(0,0)=0
36430 FOR J=0 TO 7
36440   VK(J)=0
36450   IF FK(J)<1 THEN 36470
36460   GOSUB 36560
36470 NEXT
36480 VK=0:JJ=-1
36490 FOR J=0 TO 7
36500   IF VK(J)>VK THEN JJ=J
36510 NEXT
36520 IF JJ<0 THEN RETURN
36530 SS=SK(JJ)
36540 GOSUB 36680
36550 RETURN
36560 '
36570 IF SK(J)=0 THEN 36670
36580 FOR JJ=0 TO 7
36590   IF SK(J)=0 THEN 36660
36600   SQ=SK(J)+DV(JJ):AQ=A(SQ)
36610   IF AQ=255 THEN 36660
36620   IF AQ=0   THEN 36650
36630   IF A1=0 AND AQ>16 THEN 36660
36640   IF A1=1 AND AQ<16 THEN 36660
36650   IF B(SQ,A1,0)=0 THEN VK(J)=VK(J)+1
36660 NEXT
36670 RETURN
36680 '
36690 ' SS に利きを増やす
36700 '
36710 FOR J=0 TO 7
36720   SQ=SS+DV(J)
36730   GOSUB 36810
36740 NEXT
36750 '
36760 FOR J=0 TO 7
36770   SQ=SS+DV(J)
36780   GOSUB 37330
36790 NEXT
36800 RETURN
36810 '
36820 IF A(SQ)=255 THEN RETURN
36830 IF A(SQ)=0 THEN 36860
36840 IF A1=0 AND A(SQ)<16 THEN RETURN
36850 IF A1=1 AND A(SQ)>16 THEN RETURN
36860 IF B(SQ,A1,0)=<B(SQ,A2,0) THEN RETURN
36870 TA=SQ
36880 FOR BJ=1 TO B(TA,A1,0)
36890   P=B(TA,A1,BJ):PQ=P AND 63:FA=S(PQ):AA=A(FA)
36900   AX=AA AND 15
36910   ON AX GOSUB 36940,36940,37020,37060,37150,37210,37260,37300,37310,
        37310,37310,37310,37310,37310,37310
36920 NEXT
36930 STOP
36940 ' pawn/lance
36950 GOSUB 35060
36960 IF FP=1 THEN 37170
36970 IF A1=0 AND J=1 THEN 37000
36980 IF A1=1 AND J=0 THEN 37000
36990 RETURN
37000 GOSUB 32750
37010 RETURN
37020 ' knight
37030 GOSUB 35060
37040 IF FP=1 THEN 37170
37050 RETURN
37060 ' silver
37070 GOSUB 35060
37080   IF A1=0 AND (J=4 OR J=7) THEN FP=0
37090   IF A1=1 AND (J=5 OR J=6) THEN FP=0
37100 IF FP=1 THEN 37170
37110 IF A1=1-J OR J>3 THEN 37130
37120 RETURN
37130 GOSUB 32750
37140 RETURN
37150 ' gold
37160 FP=0
37170   IF A1=0 AND (J=4 OR J=7) THEN RETURN
37180   IF A1=1 AND (J=5 OR J=6) THEN RETURN
37190 GOSUB 32750
37200 RETURN
37210 ' bishop
37220 GOSUB 35060
37230   IF FP=0 AND J<4 THEN RETURN
37240 GOSUB 32750
37250 RETURN
37260 ' rook
37270 GOSUB 35060
37280   IF FP=0 AND J>3 THEN RETURN
37290 GOSUB 32750
37300 RETURN
37310 ' promoted
37320 FP=0:GOTO 37190
37330 '
37340 IF A(SQ)>0 THEN RETURN
37350 IF B(SQ,A2,0)>0 THEN RETURN
37360 TA=SQ:FA=0
37370 FOR AX=1 TO 7
37380   IF AX=3 THEN
37390   IF M(A1,AX)=0 THEN 37490
37400   AA=AX+A1*16
37410   IF A1=0 AND AX<5 AND J=1 THEN 37480
37420   IF A1=1 AND AX<5 AND J=0 THEN 37480
37430   IF A1=0 AND AX=5 AND (J=5 OR J=6) THEN 37480
37440   IF A1=1 AND AX=5 AND (J=4 OR J=7) THEN 37480
37450   IF J<4 AND (AX=5 OR AX=7) THEN 37480
37460   IF J>3 AND (AX=4 OR AX=6) THEN 37480
37470   GOTO 37490
37480   GOSUB 32750
37490 NEXT
37500 RETURN
37510 '
37520 FOR MV=1 TO MV(0,0)
37530   PRINT USING " ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##";MV(MV,1);MV(MV,2)
        ;MV(MV,3);MV(MV,4);MV(MV,5);MV(MV,6);MV(MV,7)
37540 NEXT
37550 END
```

テクニカルコーナー

▶夏バテはしんどい。
【私，一度でいいから「夏ヤセ」って経験してみたい……。(K子)】

鳥取県・ファンタ アップル

MIDIのQ&A編

コンピュータ・ミュージックの世界

高秀　真次

はじめに

そろそろ文化祭の季節となりますが，文化祭とは切っても切れないものがライブステージ。最近はほとんどのバンドにキーボードが入っていて，多いところでは4～5台もシンセサイザを使っているバンドもあります。ところがそれを見ると意外とＭＩＤＩを活用していないことが多いものです。シンセサイザ2台をつないで合成音を作ったりするだけで迫力が随分違ってくるのにちょっと残念な感じもします。せっかくＭＩＤＩがついているのだから，もっと積極的に使ってみようではないですか。

そうは言ってもＭＩＤＩは2台以上のキーボードがなければその機能を試すこともできないので，独りでＭＩＤＩを覚えようとするとなかなか難しいものがあるかも知れません。そう言うときには友達に頼んでシンセサイザを貸してもらったりして，実際に実験をしてみると，思ったより簡単にＭＩＤＩが覚えられるのではないでしょうか。

このような時，ＭＩＤＩシステムを使っていて一番困ってしまうのがトラブル。自動演奏を行っているときに冷蔵庫やエアコンのノイズが電源に乗ってコンピュータが暴走したり，楽器単体では正常に動く機能がＭＩＤＩでつなげるとうまく動かなかったりというようなことを体験した人も多いことでしょう。これらのことは実際にシステムを使ってみないとどんなことが起きるか分かりませんが，トラブルの種類やそれぞれの対処法などを知っていれば，もしトラブルが起きた場合でも余計な心配をしなくて済みます。

そんなわけで今月はＭＩＤＩの総集編としてちょっとしたＭＩＤＩの疑問やＭＩＤＩシステムに関する質問について答えていこうと思います。

MIDI Q and A

Q●1台のシンセサイザのＭＩＤＩ・ＯＵＴとＭＩＤＩ・ＩＮを接続するとどうなるのでしょうか。

A★このような素材な疑問を感じたら，まずは実験してみましょう。なかには壊れてしまうのではないかと思う人がいるかも知れませんが，よほど手荒なことをしない限り壊れることはありません。実際にＭＩＤＩ端子のＩＮとＯＵＴをＭＩＤＩコードでつないでみてください。別になんにも起こらないでしょう。

さて、ここで鍵盤を弾いてみると，音色によってはいつもとちょっと違った音がするのに気が付くかも知れません。これは別にシンセサイザが壊れたわけではなく，ＭＩＤＩ・ＯＵＴから出たＭＩＤＩメッセージがＭＩＤＩ・ＩＮに入ってシンセサイザを鳴らしているためなのです。

鍵盤を押して音が鳴り，その情報がＭＩＤＩ・ＯＵＴから送られ，それがＭＩＤＩ・ＩＮに入ってシンセサイザの音を発音させるまでの時間にほんのわずかな時間の遅れがあるので音がダブって発音することになり，その結果，音が変わって聞こえるわけです。

Q●友達同士でシンセサイザを持ち寄ってオリジナルの曲を自動演奏によって録音しようとした時，コンピュータをスタートさせるとシンセサイザがめちゃくちゃな演奏を初めてしまい困ったことがある。原因は何でしょう。

A★これはオムニ・モードやチャンネルの設定を正しく行わなかったことが原因と思われます。オムニ・モードと言うのはＭＩＤＩメッセージを受信するときに特定のチャンネルのメッセージのみを受け取るか，送られてきたすべてのメッセージを受け取るかを決めるもの。従って音源を何台も使って自動演奏をするときには，それぞれの音源のオムニ・モードをオフにしてやらなければなりません。こうすることによって受信するＭＩＤＩチャンネルを設定できるようになるわけです。音源やリズムマシンによっては電源を入れ直すとオムニ・オンになってしまうものもあるのでよく確認しなければいけません。

また，リズムマシンをコンピュータ

▶ ▶▶ ◀◀ ■ ■■ ……これは僕のラジカセのボタンです。P.S.ペンネームの長い人がいるからPNという欄ができたのですか，恵子さん？　静岡県・沼津高専M1A9番の川端一之
【ラジカセのボタンって全国共通じゃないの？ (K子)】

と同期させて演奏させる場合には，リズムマシンの同期モードの設定にも気を付ける必要があります。普通の状態だとリズムマシン本体のスタート・キーを押すと演奏を始める**インターナル・シンク**（内部同期）になっています。

コンピュータ側をマスターにしてそのテンポに従ってリズムマシンを演奏させるときはリズムマシンをＭＩＤＩシンクの状態に設定しなければいけません。これを忘れるとコンピュータによって演奏させられるフレーズのテンポとリズムのテンポがバラバラになってしまうということになります。

Ｑ●ＭＩＤＩメッセージのうち，オムニ・モードやモノ・モードと言った「モード」と名のつくものの違いがよく分かりません。また，モード４と言うのはどんな状態のものなのでしょうか。

Ａ★システム・モード・メッセージの、オムニ・モードのオン・オフとポリ・モード，モノ・モードを組み合わせると４種類のモードができます〔**モード１**〕。オムニ・モード・オン＋ポリ・モードのことで，すべてのチャンネル情報を受信する和音演奏モード。このモードにセットして自動演奏を行うと全部のチャンネルの情報を受信して演奏してしまいます〔**モード２**〕はオムニ・モード・オン＋モノ・モードのこと。すべてのチャンネル情報を受信する単音演奏モード。普通の演奏ではあまり使うことはありません。

また，このモードを持っているシンセサイザは少ないようです〔**モード３**〕はオムニ・モード・オフ＋ポリ・モードのこと。特定のチャンネル情報を受信する和音演奏モード。ほとんどのキーボードはこのモードを持っています。ＭＩＤＩで何台かのキーボードをつないで演奏するときや自動演奏をするときには，このモードにセットします。

さて，問題の〔**モード４**〕はオムニ・モード・オフ＋モノ・モードのこと。このモードを持っているシンセサイザの場合には，そのシンセサイザの発音数の範囲内でチャンネルメッセージを受け取ることができます。

例えば発音数が４音のシンセサイザの場合，受信チャンネルを２とすると２～５チャンネルまでのメッセージを受け取ることができるわけです。このときモノ・モードとなっているので各チャンネルにつき１音しか発音してくれないことになります。つまり，この場合は４台分のモノフォニック・シンセサイザがあるのと同じ働きをするわけです。

もちろん音色も別々に設定でき，異なったフレーズも演奏させられます。モード４を持っているシンセサイザを自動演奏で音源として使用するときには，音源を無駄なく使用することができてとても便利なのです〔**第１図**〕。

Ｑ●自動演奏をしていたら１台の音源がスタート時に変な情報を受信し、その音源の音が出なくなってしまい正常に働かなくなることがあった。

Ａ★こんなトラブルこそ実際に使ってみないと分からないものの一つ。以外とよく発生するものなのです。ＭＩＤＩ機器同士にも「相性」というものがあるようです。

この相性というものは，内部で使用している素子の特性の違いなどから起きるようです。また，不必要に長いＭＩＤＩケーブルを使ったりした場合にも，ノイズを拾い易くなって誤動作をする原因となることがあります。

いずれの場合でも誤動作をしたときの一番手っとり早い復旧法は，いったん電源を切ることです。このときアンプのボリュームやミキサーのフェーダーは下げておくことは言うまでもありません。

これらのトラブルを防ぐための方法は決定的なものはありません。そのため，ＭＩＤＩのパラボックスを使っている場合にはそれを外してみるとか，接続順序を変えてみるといった試行錯誤が必要です。

Ｑ●自動演奏ソフトの種類にはどのようなものがあるのでしょうか。

Ａ★自動演奏のためのソフトを，演奏データの入力方法によって分類すると，次の三つのタイプに分けられます。

①ステップ入力
②リアルタイム入力
③ステップ・リアルタイム両用

①のステップ入力は，演奏データを１音づつ入力するもので，画面に表示される五線譜に音符を置いていくものと，音程や音の長さを数値に直して入力するものの二通りに分かれます。音符を入力していくものは，楽譜の読めない人でも譜面と同じ場所に音符を置くだけで正確な演奏が行えてしまいます。

また，音符が表示されるために演奏内容が一目でわかるという長所があります（ヤマハＹＲＭ−55など)。数値を入力していくものは，非常に細かい設定ができるため音楽に豊かな表現力を持たせることが可能（ローランドＭＣＰシリーズなど)。

②のリアルタイム入力は字のとおり，リアルタイムに自分の演奏した内容をそっくりそのまま記憶してしまうもので，いわばコンピュータをテープレコーダとして使ってしまおうとするためのものです。そのため演奏の上手な人でないとつらいところがあるかもしれませんが編集・修正機能を備えているため多少の間違いなどは簡単に直すことができます。このタイプのソフトの良いところは，演奏に人間味をつけることが簡単にできること（ヤマハＹＲＭ−33，ローランドＭＲＣシリーズなど)。

③ステップ・リアルタイム両用

コンピュータ・ミュージック用のソフトとして，主流になりつつあるのがこのタイプのもの。リアルタイム入力のソフトにもステップ入力ができるものもありますが，その比重とデータ入力のやりやすさなどからタイプを分けます。データの入力は全部ステップ入力で行うこともできますが，一番簡単で正確なのはリアルタイムで入力し，ステップ入力で修正するということです。これなら演奏が苦手の人でも，それほど苦労することなく素早い入力が行えるでしょう（カモン・ミュージックＲＣＰ，ＲＣＥシリーズなど)。

これからソフトを買うと言う人にお薦めなのは③のタイプのもの。これならば初心者から上級者まで不満なく使うことができると思います。また，①のステップ入力ソフトのうち音符入力タイプのものにはリアルタイム入力が

▶な，長かった〜っ！遂にＵＶ買いました。プリンタはＡＲ，モニタは451，だから借金や〜まもり。ただでお金がないのに，HDの3.5inchは高すぎる！と，言うわけで，５inchドライブのHD/DD切換版をＵＶにつけ，ＶＭにしてしまうつもりです。成功したら，レポートを書きますから載せて下さい。(ハード記事が少ないもんなぁ。)
兵庫県・地味に連載を続ける　てつ＝たろう
【待ってるョ！　(Ｋ子)】

できるソフトも登場してきたので「楽譜が表示された方がよい」という人にはこちらを薦めます。

Q●シーケンサとコンピュータを使った場合の長所，短所を教えて下さい。

A★まずは，それぞれの特徴を挙げてみよう。

⦿シーケンサ

長所 ●持ち運びが簡単
●比較的本体の値段が安い。

短所 ●全体のデータの把握がしにくい。
●データの保存は一部の機種を除いてテープを使用するためスピードや信頼性に欠ける。

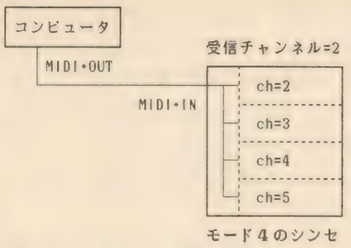
⦿コンピュータ

長所 ●大画面を利用してデータのエディットが素早く行える。
●ソフトを換えることによってゲームをやったりワープロとして使うこともできる。

短所 ●機動性に欠ける。
●ソフトやＭＩＤＩインターフェースをそろえなければいけないため全体の値段が高くなる。

コンピュータ・ミュージックと言うともっぱらコンピュータに関心が向いているようですが，シーケンサもなかなか便利なものです。確かにコンピュータでソフトを使って自動演奏をすれば，その広い表示画面を生かして多くの情報を一度に表示してくれるため，全体を見通しながらの曲作りができます。

それに比べてシーケンサは同じ位の機能を持ちながら，表示されるのは液晶パネルに数行程度と極めて少ないもの。このため操作しずらいなどという問題も出てくるのです。画面表示ではコンピュータにとても及ばないシーケンサでも，そのコンパクトなボディはライブなどでは強力なものとなるでしょう。コンピュータを使ってライブを行うと，そのセッティングだけで大変なものです。ここでシーケンサを使えばセッティングがどれだけ楽になるかわかりません。複雑なシステムを使えばトラブルが発生する割合も多くなるので，時間との戦いであるライブではなるべく簡潔な，システムを組みたいものなのです。



第１図 オムニ・モード・オフ＋モノ・モードの場合，音源を無駄なく使用できる

自宅で多重録音もやる，ライブもやるという人の場合はシーケンサとコンピュータを１台づつ持っているととても便利なものになります。自宅のコンピュータでライブ用にデータをアレンジして，それが完成したところでシーケンサにデータを送るのです〔第１図〕これを必要な曲数だけつくっておけば，余分な神経を使わずに済みライブが安心して行えるというものです。

最近はローランドのＭＣ-500のようにディスク・ドライブを内蔵し，ソフトを入れ換えて使用できる「ミュージック・コンピュータ」というにふさわしいシーケンサも登場してきたのでシーケンサとコンピュータの間がますます狭くなってきました。記憶容量の点でもコンピュータに劣らないのでシーケンサのこれからの動向には注目したいものです。

Q●コンピュータに接続するＭＩＤＩインターフェースについて

A★現在発売されている音楽ソフトのうち，ＭＳＸ用を除くほとんどのソフトは，ＭＩＤＩインターフェースとしてローランドのＭＰＵ-401を使うようになっています。ＭＰＵ-401は現在売れ筋のコンピュータのほとんどに対応していますが，それぞれに接続する場合には専用のインターフェース・カードが必要となります〔第１表〕ＰＣ－98の場合にはＭＰＵ-401とインターフェース・カードが一体化になったＭＰＵ－ＰＣ98と言うものが発売されているので，そちらを使った方がよいでしょう。これはＰＣ－98本体の拡張スロットにいれるだけでＯＫなので，場所も取らず非常にすっきりします。

ＭＳＸの場合にはヤマハのＳＦＧ－05を使用することになります。ＳＦＧ－05はＭＩＤＩインターフェースとしての機能に加えＤＸ27と同じくらいのレベルのＦＭ音源が内蔵されています。別売のソフトを使うと外部に音源を接続しなくてもＭＳＸ＋ＳＧＦ－05＋ソフトだけで，かなり高度な自動演奏システムを作ることが可能となります。

おわりに

丁度，いまの時間は新製品などが出揃った時期なので，コンピュータ・ミュージックを始めてみたいという人に取っては絶好の時だと思います。それにしても楽器，コンピュータのような電子機器の値下がりと移り変わりの速さには嬉しいやら悲しいやら複雑な思いがします。半年前に買ったものがもう旧製品になってしまったと嘆いている人も多いことでしょう。なにはともあれ安くて高性能の製品が発売されるということは多いに歓迎できることです。コンピュータ・ミュージックにしても，今はまだお金がかかりますが，気軽に楽しめるホビーとして定着するのはそう先のことではないでしょう。

では，また来月をお楽しみに。

新刊紹介
マイコン・ミュージック入門
著者 沢 彰記・高秀真次
日本実業出版社発行
コンピュータ・ミュージックを始めるのにこれだけは知っておきたいということをやさしく教えます。ＰＣ－88シリーズに内蔵のＦＭ音源を使って自動演奏を行う音楽ソフトのプログラム・リストを掲載。

	PC-9801	PC-8801	PC-8001	FM7,NEW7	FM77	X1
インターフェイスカード	MPU-PC98 ¥38,000	MIF-PC8 ¥12,000		MIF-FM7 ¥15,000		MIF-X1 ¥14,000
ＭＰＵ		MPU-401 ¥29,800				

第１表 ＭＩＤ１インターフェスカードの対応接続機種一覧表

▶Ｋ子さん，はじめまして。今ファミコンを持っているのですが，遊ぶとなぜかなさけなくなってきます。父がパソコンは子供がするものだ！っていうからでしょうね。魔界村をしたらおもしろかった。けどＳＥＬＥＣＴが分かったのでおもしろくなくなった。Ｋ子さん！ 今からもがんばって下さい。影さんにもよろしく!?
鹿児島・ハガキを初めて出したばか
【ファミコンとパソコンはちょっと違うと思うんだけど……。(Ｋ子)】

第9回
競馬で覚える
BASIC＆分析競馬学

パソコン競馬セミナー

★ brain trust イクリプス　一戸　秀樹

「分析競馬学入門」コース（トゥインクル・レース）

テクニカルコーナー

大都会の夜のレジャー

『トゥインクル・レース』ってご存じですか？〝トゥインクル〟とは「きらめく光」、今夏から東京大井競馬で開催されているナイター競馬の通称なのです。

諸外国ではナイター競馬は，そうめずらしくありませんが，日本ではこの大井の『**トゥインクル・レース**』が初めて。浜松町駅からモノレールで一駅という立地もあり，勤め帰りのサラリーマンや，若いカップルなどに大人気，売上も1日平均10億円と大盛況のようです。さっそく私もこの話題の『トゥインクル・レース』を観戦に，大井競馬場にでかけてきました。

第15回大井競馬2日目のメインレースは『北斗七星賞』，7時50分の発馬。45基の照明塔の光に照らし出されたコース上を，まるで流れ星のように駆け抜ける12頭のサラブレッド。まさに『きらめく光のレース』という形容がピッタリの美しさでした。

ナイター競馬のセオリー

勝ち馬検討の方も昼間の競馬とは違ったセオリーがあるようで，一説によるとコースに映し出される馬の〝影〟に他の馬がおびえることがあり，そのため後方から追い込む馬には不利であるとのこと。それがもし事実なら先行馬から馬券を買っていればまちがいないということになるのですが…。

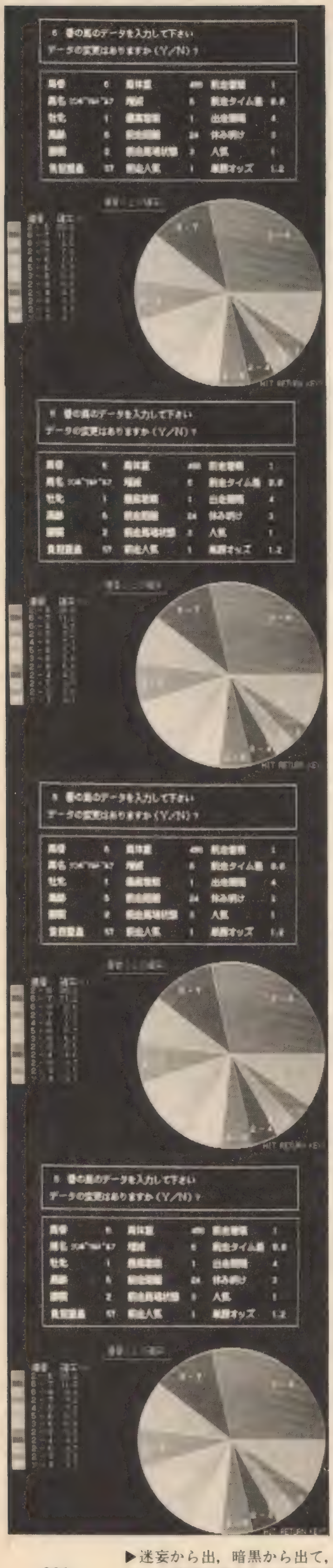
大井競馬場，広報係長の橋本氏にその辺りも含めてお話しを伺いました。「他馬の影に馬がおびえるなどということはありません。たしかに競馬場の照明は野球場などのものと違い，被写体の位置が決っているので，照射も一方向ですし，カクテル光線でもありません。その点からは〝影〟ができることは仕方がないことといえます。しかし，そのためにレースで影響を受けたという事はありません。むしろ，周りが見えずにコースだけが明るいので，昼間のレースだと気が悪くて集中できなかった馬が，集中できるようになり，いい成績を納めるということはあるようです。また調教師に聞いた話では，昼間より夜のレースの方が馬の疲労度が少なく，回復が早いということです。涼しいせいもあるのでしょう。」とのことでした。

第1表を見て下さい。表は7月31日から8月19日まで行われた，初めてのナイター開催で1，2着した馬に関して，各コーナーでの位置どりをまとめ

●**第1表　トゥインクル・レース成績表**
（1着，2着馬の各コーナーでの順位をみる）

開催日	1着馬					2着馬					連複配当	頭数	距離(m)
	1角	2角	3角	4角	単人気	1角	2角	3角	4角	単人気			
7/31	1	1	1	1	①	3	3	4	3	②	430	9	6R 1500
	4	5	4	4	③	2	3	2	2	②	1080	10	7R 1600
	1	1	1	1	⑤	5	5	7	3	⑦	8570	14	8R 1600
	10	10	9	8	⑦	7	8	4	4	①	1380	14	9R 1600
8/1	9	9	9	6	④	3	2	3	2	⑦	6740	11	6R 1500
	1	1	1	1	①	2	2	2	3	⑦	2380	10	7R 1500
	7	6	7	5	⑧	3	3	3	3	②	2250	12	8R 1500
	3	3	3	3	①	2	2	1	1	④	890	14	9R 1600
	6	4	3	2	②	1	1	1	1	⑦	2750	8	10R 1600
8/2	1	1	1	1	⑦	1	1	1	1	①	630	12	6R 1500
	1	1	1	1	③	5	5	3	3	⑩	8530	12	7R 1500
	4	3	2	2	①	8	8	6	5	⑧	1820	12	8R 1500
	1	1	1	1	①	6	6	4	4	⑥	1370	13	9R 1600
	7	7	4	1	①	10	8	7	6	⑩	930	10	10R 1600
8/3	1	1	1	1	①	6	5	3	2	②	420	8	6R 1500
	5	5	5	3	⑦	8	8	7	5	④	1660	12	7R 1500
	2	2	1	1	②	1	1	1	1	⑦	1620	12	8R 1500
	3	3	3	3	②	1	2	2	1	①	630	12	9R 1600
	2	2	2	2	⑨	9	7	8	5	③	8660	11	10R 1600
8/4	1	1	1	1	①	2	2	2	2	⑤	610	8	6R 1500
	3	3	3	1	①	8	7	8	8	⑦	1940	11	7R 1500
	8	7	6	3	①	1	1	1	1	②	790	12	8R 1500
	1	1	1	1	⑨	4	3	3	3	②	2820	12	9R 1600
	6	7	7	3	④	1	1	1	1	②	1720	11	10R 1600
8/16	1	2	1	1	①	5	6	6	4	③	490	7	7R 1500
	1	1	1	1	③	1	1	2	2	④	940	11	8R 1200
	3	3	3	2	②	4	5	7	3	④	900	8	9R 1500
	1	1	1	1	③	3	2	2	2	②	920	7	10R 1800
	9	8	9	7	③	4	4	4	3	②	530	10	11R 1600
8/17	5	3	2	2	⑥	9	9	10	9	⑦	9560	10	7R 1500
	1	1	1	1	③	4	3	3	4	⑤	3020	12	8R 1500
	1	1	1	1	③	6	6	8	8	⑦	2360	10	9R 1500
	1	1	1	1	①	5	6	4	2	②	1050	9	10R 1600
	1	1	1	1	①	3	2	3	2	②	420	8	11R 1600
8/18	1	1	1	1	①	4	5	2	2	③	460	8	7R 1500
	4	2	1	1	②	1	1	1	1	①	310	7	8R 1600
	6	6	7	5	③	2	1	1	1	⑥	1370	10	9R 1500
	1	1	1	1	①	4	6	5	3	⑥	1520	9	10R 1500
	4	3	2	2	①	1	1	1	1	②	320	8	11R 1600
8/19	1	1	1	1	②	4	4	4		⑦	2120	11	7R 1200
	1	1	1	1	①	3	3	3		⑤	1280	8	8R 1200
	1	1	1	1	④	3	3	4	3	⑧	4320	12	9R 1500
	1	2	1	2	③	1	1	1	1	①	440	10	10R 1600
	1	1	1	1	④	4	5	7	6	①	780	10	11R 1600

▶今回買った「マイコン（8月号）は、本の横の部分がカビがはえたかの様に汚れていた。きっとアメでもなめていた子供がきったなーいヨダレでもたらしたのだろう。やい、きたない子供、ファミコンの本を読みながらアメをなめて人が買う（買った）本を汚してんじゃねーよ！ついでに私は…あっ！書くスペースがないっ！
千葉県・K男
【一応、確かめてから買いましょうね。（K子）】



● 第2表 トゥインクル・レース 8/29 8R(レース結果 3−7)

8/29/8レース　10.8　7.0

枠	得票率	クラス	軸確率
1	9.9	5B	17.2
2	3.9	7X	10.6
3	14.4	4A	31.4
4	15.1	3B	31.8
5	24.3	1C	41.9
6	6.1	6X	10.4
7	22.3	2A	52.6
8	3.9	8X	4.0

連番	確率	オッズ	期待値
5 - 7	14.0	4.9*	0.68
4 - 7	10.9	10.2*	1.12
3 - 7	10.8	9.7*	1.05
3 - 5	8.3	6.9*	0.58
1 - 7	5.9	16.1*	0.95
3 - 4	5.3	16.6*	0.88
1 - 5	4.5	12.2*	0.56
6 - 7	3.6	25.0*	0.89
1 - 4	2.9	20.4*	0.59
1 - 3	2.8	27.0*	0.77

連番	確率	オッズ	期待値	累積
5 - 7	14.0	4.9*	0.68	14.0
4 - 7	10.9	10.2*	1.12	24.9
3 - 7	10.8	9.7*	1.05	35.7
4 - 5	8.4	7.2	0.61	44.1
3 - 5	8.3	6.9*	0.58	52.5
1 - 7	5.9	16.1*	0.95	58.4
3 - 4	5.3	16.6*	0.88	63.7
1 - 5	4.5	12.2*	0.56	68.2
2 - 7	3.7	62.0	2.27	71.9
6 - 7	3.6	25.0*	0.89	75.5
1 - 4	2.9	20.4*	0.59	78.4
1 - 3	2.8	27.0*	0.77	81.2
2 - 5	2.8	52.0	1.47	84.0
5 - 6	2.8	20.6	0.57	86.8
7 - 7	2.4	32.6*	0.79	89.2
2 - 4	1.8	43.0*	0.77	91.0
4 - 6	1.8	36.5*	0.64	92.8
2 - 3	1.8	63.0*	1.11	94.5
3 - 6	1.7	52.0	0.90	96.3
7 - 8	1.4	46.6*	0.64	97.6

HIT RETURN KEY

● 第3表 トゥインクル・レース 8/29 9R(レース結果 1−3)

8/29/9レース　7.7　8.0

枠	得票率	クラス	軸確率
1	27.1	2A	57.3
2	13.0	3C	22.7
3	5.4	6X	11.3
4	8.6	5C	14.4
5	27.2	1B	61.0
6	5.4	7X	11.6
7	3.9	8X	4.3
8	9.4	4C	17.4

連番	確率	オッズ	期待値
1 - 5	24.1	3.3*	0.80
1 - 2	9.2	7.4*	0.68
1 - 8	7.1	12.1*	0.85
1 - 4	5.8	11.6*	0.68
5 - 6	4.9	26.6*	1.30
1 - 6	4.7	19.8*	0.93
1 - 3	4.6	19.9*	0.91
5 - 5	2.4	22.4*	0.54
5 - 7	1.8	38.7*	0.71
1 - 7	1.8	32.2*	0.57

連番	確率	オッズ	期待値	累積
1 - 5	24.1	3.3*	0.80	24.1
2 - 5	9.6	9.4	0.90	33.7
1 - 2	9.2	7.4*	0.68	42.9
5 - 8	7.3	13.3	0.98	50.2
1 - 8	7.1	12.1*	0.85	57.3
4 - 5	6.1	15.5	0.94	63.3
1 - 4	5.8	11.6*	0.68	69.2
5 - 6	4.9	26.6*	1.30	74.0
3 - 5	4.8	26.0	1.24	78.8
1 - 6	4.7	19.8*	0.93	83.5
1 - 3	4.6	19.9*	0.91	88.1
5 - 5	2.4	22.4*	0.54	90.5
5 - 7	1.8	38.7*	0.71	92.4
1 - 7	1.8	32.2*	0.57	94.1
2 - 8	1.2	33.0	0.38	95.3
2 - 4	1.0	30.8	0.30	96.2
2 - 6	0.8	55.0*	0.42	97.0
2 - 3	0.8	55.0	0.42	97.8
4 - 8	0.6	62.0	0.35	98.3
6 - 8	0.4	78.0*	0.35	98.8

HIT RETURN KEY

● 第4表 トゥインクル・レース 8/29 10R(レース結果 4−5)

8/29/10レース　0.0　6.2

枠	得票率	クラス	軸確率
1	9.6	6X	12.9
2	1.6	8X	4.9
3	13.0	4B	27.5
4	19.7	2B	42.1
5	10.4	5B	21.3
6	13.1	3C	25.9
7	8.6	7X	13.2
8	24.1	1C	52.1

連番	確率	オッズ	期待値
3 - 8	9.3	9.3*	0.87
3 - 4	7.2	11.8*	0.85
4 - 5	5.6	14.1*	0.79
7 - 8	4.5	16.3*	0.73
1 - 8	4.4	14.5*	0.64
4 - 7	3.5	17.6*	0.61
1 - 4	3.4	15.1*	0.51
3 - 6	3.3	17.8*	0.58
3 - 5	3.1	23.7*	0.74
5 - 6	2.5	26.2*	0.66

連番	確率	オッズ	期待値	累積
4 - 8	14.3	6.0	0.86	14.3
3 - 8	9.3	9.3*	0.87	23.7
6 - 8	8.8	10.1	0.89	32.4
3 - 4	7.2	11.8*	0.85	39.7
5 - 8	7.2	14.3	1.03	46.9
4 - 6	6.8	12.2	0.83	53.7
4 - 5	5.6	14.1*	0.79	59.3
7 - 8	4.5	16.3*	0.73	63.8
1 - 8	4.4	14.5*	0.64	68.2
4 - 7	3.5	17.6*	0.61	71.7
1 - 4	3.4	15.1*	0.51	75.1
3 - 6	3.3	17.8*	0.58	78.3
3 - 5	3.1	23.7*	0.74	81.5
5 - 6	2.5	26.2*	0.66	84.0
3 - 7	1.9	40.6*	0.79	85.9
1 - 3	1.9	30.4*	0.58	87.8
8 - 8	1.8	27.6*	0.51	89.7
2 - 8	1.7	110.0	1.85	91.3
6 - 7	1.6	38.3*	0.60	92.9
1 - 6	1.5	30.3*	0.46	94.4

HIT RETURN KEY

▶迷妄から出，暗黒から出て，日の上るまで，陽光に歌いながら私は来た，ペンを箱に納めることなく。希望の果てるまで胸の裂けるまで，私は筆を進めた。今は怒りの時，今は滅びの時，赤き夜の来る時。P.S.連続掲載10回で無念……これもＹ－ＣＯＭの……と逆恨み。我，夢幻界より立ち戻り再びウツロを彷徨すべし。

広島県・ペンナメル

【安易に逆恨みするとアトが恐いですよ。(Ｋ子)】

たものです。一瞥しておわかりいただけるように，やはり先行逃げ切りのパターンがやけに多いようです。44レース中なんと23頭が逃げ切り勝ちをおさめ，２着に残った馬も加えるとなんと32レースで逃げた馬が連対を果たしているのです。追い込んだ馬同士で決まったレースなどわずか４レースしかありませんでした。

また意外と好配当がでていますが，人気薄馬同士の組合せによるものは少なく，たいていが１，２番人気馬と人気薄馬との組合せのようです。この辺りがナイターのポイントといえるのかも知れません。

過剰投票はどうか？

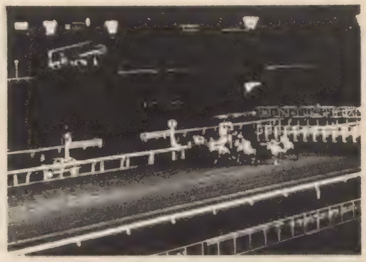
最近，公営競馬で『ESPER（エスパー)』は使えないのか，とのお問い合わせをよくいただきます。**第２表**から**第４表**までは，８月29日の後半３レースを『ESPER』のオッズ解析のプログラムを使って分析したものです。『ESPER』をご利用でない方のために，簡単に表の見方を説明しますと，各表の右側の〝確率〞というのは，そのレースの連番ごとの出現確率を表しています。その他，オッズ，期待値などが表示されていますが，オッズの横のマークに注目して下さい。

●第1図 トゥインクル・レース

このマークは〝エスパーマーク〞といって，過剰投票を指摘しているのです。過剰投票についての詳細は，拙著『競馬データこれが欲しかった』，あるいは『厩舎作戦・手ロが読めた』（ともに祥伝社刊）をお読みいただくとして，ここではとにかく，的中馬券が〝エスパーマーク〞のついた馬券の中から出る確率が高いということだけを覚えておいてください。**第２表**をもう１度ご覧下さい。８レースは連複３－７でしたが，エスパーマーキングされたものを確率の高い方から順に見ていくと３点で的中しています。９レースの北斗七星賞(**第３表**)は連複１－３，これも同様に見ていくと，７点目で的中，最終10レースの三社特別(**第４表**)，連複は４－５でしたが，これも３点で的中しています。どうやら，中央，公営を問わず競馬の本質には変わりはないようです。

ところで，大井競馬のデータを整理していたら，７月14日に天の川特別というレースがありました。先月号の七夕馬券の話を思いだしながら，結果を見てみると，なんと７－７，しかも4170円の好配当をつけているではありませんか。やはり競馬の本質に変わりはないのだとつくづく思った次第です。

『トゥインクル・レース』の今後の予定は，９月16日から20日の５日間，そして９月26日から10月２日の6日間(28日休み）です。お近くの方は，是非一度お出かけになっては如何でしょうか。



●トゥインクル・レース●

大井競馬場で７月31日から始まった「トゥインクル・レース」は，開門ＰＭ2:00，第１レース発走ＰＭ3:05，最終レース発走ＰＭ8:30。第５レースと第６レースの間に約１時間の夕食タイムがあります。

欧米や香港ではナイター競馬は，常識ですが，日本では始めて。1800ルクスの照明の中を競馬が疾走しファンタスチックな気分を味わえます。開催は10月２日まで。

問合せ先　広報☎03－763－2151

テクニカルコーナー

「競馬で覚えるBASICコース」

PART3 九百万下クラス（プログラミングの中級編）

狙った馬はパソコンでシミュレーションしてみよう

前回までで完成させた「競馬予想プログラムVer.１（バージョン１)」，調子はどうですか？　実際にためしてみましたか？　成績を上げるためには，レースの性格によって，うまくウエイトづけしてやることがコツです。どうやら条件とか，距離，コースなどによって，何種類かのパターンがあるようです。

さて，ともあれ，四百万下クラスを脱出してきた，つわもののみなさんです。そろそろ「競馬予想プログラムVer.2」への意欲に，燃えてきたのではないでしょうか。いよいよ九百万下クラスでは，みなさんの，その熱い期待に応えて「Ver.2」の作成にとり組んでいきたいと思います。

ところで「競馬予想プログラムVer.2」とは一体どんなプログラムなのでしょうか？　一口にいうと，「実際のレースのシミュレーションを何回か行いその結果を集計して確率的に，勝ち馬を推理するプログラム」なのです。

▶拝啓，恵子様。まだ暑いですね。もう秋なのに。ん？秋!?恵子さんにとっては「食欲の秋」かな？（失礼!!）。　お米のおいしい福井県育ち・雲りガラスのへのへのもへじ
【「芸術の秋」「読書の秋」もしたいとは思うんですけどね……。（K子）】

「Ver.1」とは ここがちがう

これからチャレンジする「競馬予想プログラムVer. 2」が，シミュレーションの手法を取り入れた，より本格的な予想プログラムであることは，わかりました。では具体的には「Ver. 1」と比べてどこが違うのでしょうか。下の表は「Ver. 1」と「Ver. 2」を入力，処理，出力の三つの部分について比較したものです。

	Ver. 1	Ver. 2
入力	人間が，いろいろなデータをもとにスコアリングするため，オペレーターの主観が，かなり結果を左右していた。	人間の主観のようなあいまいの要素を省くため，競馬新聞のデータをそのまま入力して，パソコンに判断させている。
処理	ファクタごとに与えられたスコアをウエイトづけして，合計したものを比較する。	シミュレーションの手法を取り入れて，与えられたデータをもとに，何回かの模擬レースを行いその結果を集計して確率的に比較する。
出力	馬ごとにファクタ別スコアと合計得点を表示する。	シミュレーションの中間結果表示や単勝連勝の確率，期待値など即実戦に役立つ情報を出力する。

それでは，「競馬予想プログラム Ver. 2」の，だいたいの内容がわかったところで，プログラム作りにとりかかることにしましょう。

プログラム作りのステップ

ここで再度，プログラム作りのステップを思い出して下さい。

1. どんなプログラムを作りたいのか，内容を決める。
2. 決めた内容を，図（フローチャート）にする。
3. まず，日本語でプログラムを作る。
4. 日本語で作ったプログラムを，BASICに直す。
5. テストをしてみて，間違いがないか確認する。もしあったら修正する。
6. できあがったプログラムを，実際に動かしてみて，改良点があれば変更する。
7. これで，プログラムの完成。

以上の七つでしたね。原則として，どんなプログラムでも，このステップを踏んで組み立てて行きます。この「競馬予想プログラム Ver. 2」も例外ではありません。

それでは，早速，プランニングから取り組んでいきましょう。

プランニング

「Ver. 2」のプランニングは，非常に複雑で「Ver. 1」のように簡単には行きません。従って多少面倒なところもありますが，重要なところですので，しっかりと取り組んでいきたいと思います。

まず，使用するファクタですが，「Ver. 2」の場合この部分がフリー設計になっています。つまり，みなさんが自分の予想法に必要なファクタを，自由に選択できるのです。とは申しましても，「ではここで選んで下さい。」といっても大変でしょうから，ここではファクタの選び方などを学びながら，いくつか筆者が，かりに選んでみようと思います。実際にはこれを参考にみさんで選択して下さい。

「Ver. 1」の時は，調子，適性能力，走行能力，集票能力，潜在能力の五つのファクタを選びました。しかし「Ver. 2」では，さらにマクロな見方をしなくてはなりません。たとえば，適性能力ひとつを例にとってみても，距離適性，コース適性，重馬場適性などがあり，「Ver. 2」ではよりち密な比較をするためにこのレベルまでファクタを絞り込む必要があります。また潜在能力などの，あいまいな要素の多いファクタや，集票能力のように，いくつもの要素が含まれているファクタは，「Ver. 2」には不向きのファクタといえます。とくに精神力や技術力などの抽象的なファクタは使用しない方が良いでしょう。逆に「Ver. 2」に向いているファクタは，連対率や勝率などの確率系のファクタや，持ちタイム，上がり３Ｆタイムなどのタイム系のファクタです。以上のような条件から，次の七つを選んでみました。

1. タイム　　2. スピード
3. コース適性　　4. 距離適性
5. 重馬場適性　　6. 安定度
7. 調子

この七つのファクタだけでも，レースに勝つことに対しての貢献度は50%をこえています（５月号の図1－3を参照)。このような場合，いたずらにファクタを増やすよりも，効率の良いファクタを徹底して解析した方が，良い結果につながることが多いようです。

それぞれのファクタの計算方法などについては，次で説明していきます。

選ばれた七つのファクタ

1 タイム

最初にとり上げたファクタは「タイム」です。ここでいうタイムとは，持ちタイムのことです。どの競馬新聞にも，前後の距離３種類ぐらいの各馬の持ちタイムは出ているはずです。しかし単純にこれを比較したのではおもしろくも何ともありません。**第１図**は競馬新聞の持ちタイムの欄を拡大したものですが，良く見て下さい。何か感じ

▶う～ん。まったりとして，しつこくもなく，それでいて，さわやかな味だ!!ちなみに私，マイコンを読むのは初めてです。
東京都・ＰＣ80ＳＲユーザーのたかしくん
【それでもってとってもジューシイ！ (K子)】

枠	馬番	馬名	父	母	斤量・性齢	騎手	厩舎	賞金	馬主名	持ちタイム 1800芝	1800数	2000高
白	1	トウショウペガサス	ダンディルート	ソシアルトウショウ	57牡6	中島啓	北奥・平	◎ 2680	トウショウ	中1353②	函1478①	阪2005②
黒	2	サンオーイ	リマンド	サンオーオク	58牡5	郷原	北矢野進	○ 9330	酒巻仁五	東1383③	ﾆｲ1521①	ﾆｲ2045③
赤	3	シンボリヨーク	パーソロン	スイートアース	57牡6	中野	保田	○ 3330	シンボリ牧	東1388①	中1504⑥	中2021⑩
青	4	ダスゲニー	ネプチューヌス	ミタロホマレ	55牝5	田村	新関	○ 5900	三島武	中1333⑧	中1488⑨	中2024④
黄	5	カツラギエース	ボイズィ！ボーイ	タニノベンチヤ	59牡5	西浦	◆土門一	○11,830	野出一三	京1360③		阪2006①
緑	6	ダイナカール	ノーザンテースト	シャダイフェザー	55牝5	岡部	北高橋英	◎ 5830	社台RH	中1354①	中1483①	京2037③
橙	7	ミスターシービー	トウショウボーイ	シービークイン	59牡5	吉永正	松山康	◎12,800	千明牧場	中1363①	東1495①	京2032④
	8	アローボヘミアン	アローエクスプレス	ラブリーソング	57牡6	柴田人	北祝与四	△ 5690	伊達秀和	中1355①	福1477②	名2002①
桃	9	ミサキネバアー	ネヴァービート	リンダセニョリータ	57牡6	南井	田中四	◎ 7040	菊地正	大1437②	ﾀﾞ1523②	名2011③

10 発馬 3.45 場外締切 3.35 (第35回) 毎日王冠 (四才以上・オープン・別定) GII

距離

その時の着順
馬場状態

持ちタイム

その時のコース
中は中山
函は函館

第1図 (資料：1馬)

ませんか？　そうです，記載されている各馬の持ちタイムは，距離こそ同じですが，そのタイムを出したコースは各馬別々なのです。これでは公平に比較することはできませんこれを正当に比較できる何かいいアイデアはないでしょうか……？

ひとつよい方法があります。それは，それぞれのコースのレコードタイムとの差をとって比較する方法です。この方法ですと，コースによる条件の差がなくなるので，各馬を公平に比較することができます。タイムを計る時，距離は同じでも，中央の坂のあるコースと，地方の平坦なコースとでは，当然条件的に差があるはずです。しかし，レコードタイムが，そのコースでの最高のタイムで，即ちそれ以上速く走った馬はいないということである以上，その差が少ない馬ほど，たとえ走ったコースが違っていても，絶対的にみて速い馬といえるのではないでしょうか。

ここで一例として，あのミスターシービーと，皇帝シンボリルドルフが秋の天皇賞で対決していたら，果してどちらが勝っていたか，当時の持ちタイムから予測してみましょう。秋の天皇賞は東京競馬場の芝の2000Mで行われます。ミスターシービーの2000Mの持ちタイムは58年の京都新聞杯で出した，2分3秒2，京都競馬場のこのコースのレコードタイムは，56年にサンエイソロンが記録した2分0秒8です。差し引くと2秒4となります。またシンボリルドルフの2000Mの持ちタイムは59年の皐月賞で出した，2分1秒1，中山競馬場のこのコースのレコードタイムは，55年にタケノハッピーが記録した2分0秒8です。差し引くと0秒3となります。どうやら持ちタイムの

上では，夢の対決はシンボリルドルフに分があったようです。

このようにまったく違うコースで出した持ちタイムで2頭の馬の比較が簡単にできてしまうのです。「Ver.2」では3種類の持ちタイムの比較をレコードタイムとのタイム差で行いその最大と最小の間で基本値を求めます。

2 スピード

ここでいうスピードとは，ゴール前でのスピードを表します。各馬の上がり3ハロンタイムを比較してその優劣を判断します。

上がり3ハロンタイムは，持ちタイムと同様に，馬の走行能力を示すたいへん重要な指標です。持ちタイムが総合的な絶対能力をあらわすのに対して，3ハロンタイムはその馬の決め手を示します。ゴール前の直線の長いコースなどの，末脚のスピードが必要とされるレースでは，大きなウエイトをしめます。

「Ver.2」では過去数戦のレース（予測するレースとなるべく近い距離のレースを選ぶ）での3ハロンタイムを比較して，その最高と最低の間で基本値を求めます。

3 コース適性
4 距離適性
5 重馬場適性

適性能力には，この他にも，暑さ寒さの季節適性や，芝ダート，右回り左回りの適性などがありますが，これらは分析しなくても比較的はっきりとわかるので，あえてここでは取り上げませんでした。

- コース適性は，そのコース（東京，中山，新潟など）での成績をあらわします。データは競馬新聞の下段の欄に掲載されているのを利用します。（第4図）
- 距離適性は，その距離での成績をあ

▶ピンポンパンポン！本日は青天なり，本日は青天なり，ただ今ペンのテスト中・・・・。
岐阜県・へのへのもへじ
【昔さあ,「みんなのうた」で「へのへのもへじ」っていう歌があったの，知ってる？（K子)】

らわします。データは競馬新聞の上段に距離別勝利度数などとして，掲載されているものを利用します。
（第３図）

●重馬場適性は，重馬場での成績をあらわしますが，重馬場でのレースの時以外にも，力のいるダートコースでのレース検討などに活用できます。
（第４図）

「Ver.2」では，それぞれの連対率を区間推定（注１）して，その推定区間内で基本値を求めます。

（注１）区間推定
区間推定とは，統計数学用語で，確率や平均値などを標本の数によって誤差を計算しその値を区間で推定することをいいます。一般的には次のような式で計算されます。
Ａ馬の連対率をｐ，レース数をｎとすると
Ａ馬の連対率の区間推定は
$p \pm k\sqrt{p(1-p)/n}$
（但しｋの値は90％信頼区間なら1,65，95％なら１，96）

6 安定度

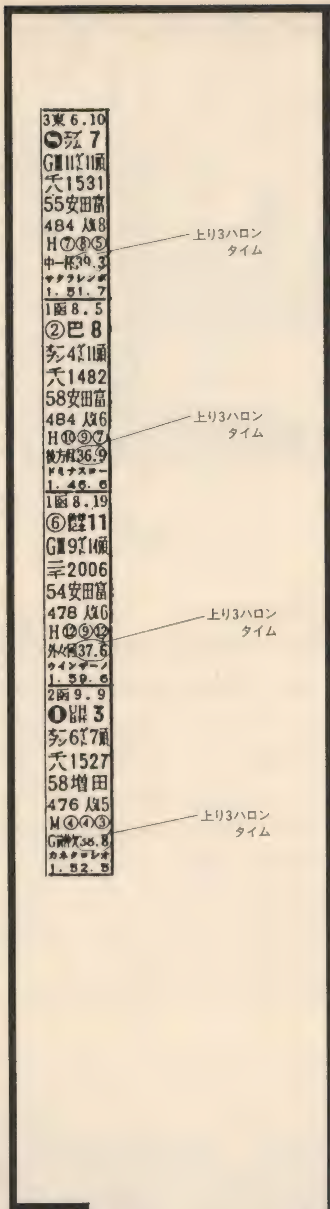
安定感のある馬とは，能力があっても成績にむらがある馬や，１着も多いが大敗も多いような成績の極端な馬などではなく，むしろ１着は少なくても着実に２着を確保している馬のことをいいます。条件戦には２着専門の馬というのも結構多く，たいていが，いつでもそのクラスを抜け出せるだけの能力を持った馬のようです。このような馬こそ，軸に最適といえるでしょう。

「Ver.2」では，各馬のすべてのレースでの成績（連対率）を区間推定して，その区間内で基本値を求めます。

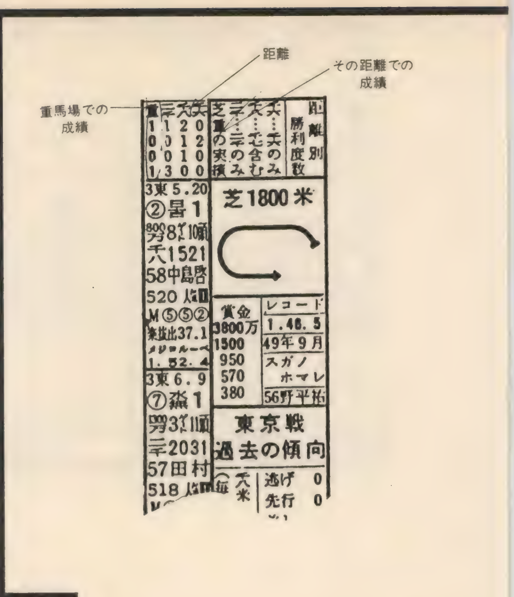
7 調子

調子を判断するためのデータはたくさんありますが，これは絶対というような決定的なものはないようです。

たとえば，よく使われる馬体重などでも，前走より20キロも増えて出走してきたころころの馬が優勝したり，またローテーションはどうかというと，１年以上の長期休養明けの馬や，先週走ったばかりの連闘の馬が逃げ切ったりします。これでは安心して信用するわけにはいきません。



第2図



第3図

第4図

調教タイムにしても，厩舎によって調教の仕方が違うので，いちがいに速いタイムを出した馬が勝つとはいいきれませんし，仕上がり状態のコメントなどに致っては，ほとんどがトラックマンの主観であって判断の基準としては不向きなデータといえます。

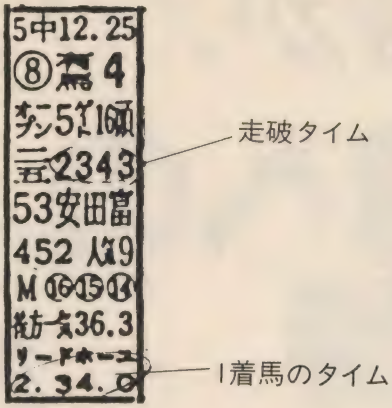
それではどうしたら良いかといいますと，競馬新聞のデータを加工して，調子指数なるものを新しく作る方法が考えられます。調子指数についていろいろ試してみましたが，次のようなものが，一番その時の調子を良くあらわしているようです。

調子指数＝（前走のタイム－１着馬のタイム）＋（前走のタイム－レコードタイム）

（前走のタイム－１着馬のタイム）とは着差のことです。同じ２着でも，ハナ差の２着と５馬身差の２着では意味が違います。それならば４着でもクビ差の勝負をした馬の方が調子が良いといえるのではないでしょうか。したがって，調子を判断する時には着順ではなく着差を用いた方が良いといえます。

ここでひとつ，考えなければならな

▶「♪ぽっぽっぽー　はとぽっぽ　まーめが～」さあ　Ｋ子さんもいっしょに！　せーのっ！
山口県・ポッポッポッ汽車ポッポ　豆が干しイカ
【♪ぽっぽっぽー……あー，あたしってどうしてこうノリ易いのかしら。（Ｋ子）】



第5図

いことがあります。それはレースの格の問題です。違うレースを考える場合，強い相手と戦って破れた馬と，弱い馬ばかりのレースで楽勝してしまった馬とをどう比較するかという問題です。ここではのコースのレコードタイムに登場してもらいます。（前走のタイム－レコードタイム）はレースの相手に関係のないタイム差です。これによってレースの格差の問題も考慮できます。

それではレコードタイムとの差だけでは比較できないのでしょうか。それは無理です。たとえば強い馬ばかりのレースでも展開によって，ペースが遅くなってタイムが出ない場合がありま す。また逆に，弱い馬の中に一頭だけ強い馬が走った時，強い馬が全力を出さなくても勝ててしまうこともありま す。その場合は実際よりもタイム差が大きくなってしまいます。ですから，その両方の結果をプラスしたものが，最良の調子指数といえます。

実際には，前走だけではなく，過去3ヶ月ぐらいの数走の調子指数をとって，その変位を見たりします。そうすることによって，馬の上昇度も把握できます。

「Ver.2」では，過去数走の調子指数を算出して，その最大と最小の間で基本値を求め，各馬の調子を比較します。

以上でファクタの説明は終りです。くどいようですが，この七つのファクタはあくまで筆者が，かりに選んだものであって，実際にはみなさんが自分のセオリーに合せて選択して下さい。また，それぞれの計算に必要なデータは，競馬新聞1枚ですべて間に合うように考慮してあります。それでは，ファクタの説明が，ひととおりすんだところで，こんどは，細かい仕事の内容を，「入力」「処理」「出力」の順に，決めていきたいと思います。

来月号では，天皇賞について特集を予定しています。

問合せ先
イクリプス ☎045－434－0787

▶ＭＺ－2500のデモプログラムでおもしろいエラー処理がありました。(ヒント：シャープの本社は大阪にある）一番短いペンネームはこれだ!! ワープロになれたら字が下手になってしまった
静岡県・ヌルストリング

【「ヌルストリング」が一番短いの…？ (Ｋ子)】

「AI」とは何か？
人工知能への招待

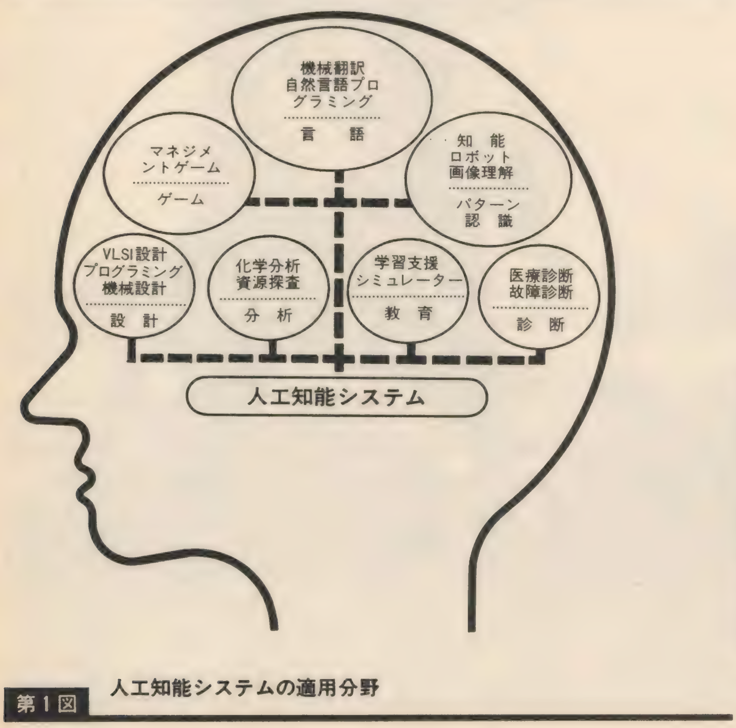
Welcome To

はじめに

最近は，エキスパートシステムだ，機械翻訳だ，プログラム自動作成だあるいはLISPだ，SMALLTALKだと人工知能に関係した用語や概念が，あちこちで聞かれます。というのも，ここ数年間の間に，大学や研究機関などでの基礎研究がようやく一段落して，いよいよ実用化の方向に動き出したからです。そこで今回はその人工知能なるものの現状を少し掘り下げてみて，全体の見取り図などを示してみたいと思います。

人工知能というと，一般のマイコンユーザーの間で使われるというケースは，まだあまり聞かれません。それは当然のことながら，一つは使われる言語が先ず違うことがあげられます。普通のプログラムに使われるBASICを始めとした言語ではなく，LISPやPROLOGやSmalltalk-80といった推論処理，記号処理に適した言語も使われるのです。それから大型機を使ったシステムでは医療診断システムなどである程度実用化が図られているものの，マイコン上で動くＡＩのソフトウエアはまだほとんどないということもその原因の一つのようです。

もっともそうしたなかでも，既に個人のマニアで，独力でそうしたツールを作り薬品の調合をするエキスパートシステムを作って役立てているという話も聞きますし，ソフトハウスの側でも今回の取材先のＣＳＫ総合研究所のようにマイコン上の様々な支援ツールが発売されるという話もあり，今後はマイコン上でＡＩを動かすことも可能になってゆくことで



第１図　人工知能システムの適用分野

写真１　日本における有数のＡＩ研究所であるＣＳＫ総合研究所

▶時間がたりない，う～ん時間が。３級のテスト受けにいったんですが，最後の方に空白を作ることになりました。何度も作った分数プログラムなのに時間くっちゃって。来年高校なのに。Ｋ子さんはげましの，金，ちょうだい
神奈川県・月刊　ヤクルトに３連敗
【私の方がもらいたい。(Ｋ子)】

しょう。

今回は，民間のＡＩ専門の研究所として有数なＣＳＫ総合研究所を訪ね，同研究所での研究内容についてお話を聞いたうえで，人工知能の何であるかを見てゆくことにします。

人工知能の歴史

ＡＩはどのような経緯で生まれたのかについてご存知でしょうか。

人工知能の歴史は1956年のダートマス会議に始まります。この会議は，マッカーシー，ミニスキー，サイモンといったコンピュータ専門家の他，数学,統計学,心理学，工学，生物学，言語学などの幅広い領域から人材が集まり，人工知能の研究を始めることを提案したものです。当時，50年代の人工知能研究者たちは，チェスをやる機械や数学の定理を証明するプログラムを作ることに熱中していました。それを機械にやらせることに成功したら人間の知能のふるまいに迫れると考えていたからです。つまり，単なる数の計算だけでなく，さまざまな情報を処理出来る一般的で融通性に富むものとしての人工知能を考えていたのです。ＡＩ(Artificial Inteligence)という言葉が生まれたのもこの会議からだったのです。

その後，現在人工知能研究の御三家といわれるマサチューセッツ工科大学(MIT),カーネギーメロン大学,スタンフォード大学の研究者が中心となって研究が進められましたが，実用化に直接結びつく成果はあまりなく，1960年代後半になると研究も下火になってゆきました。そうはいってもそうした間にミンスキーは「学習」というやっかいな人間のふるまいを研究し，サイモンは「知能」を修得，利用するのにどんな手続きをとるか，その具体化のシステム作りの研究をしていました。また，マッカーシーは人工知能の言語「LISP」を作り上げていたのです。

70年代に入ると，そうした地道な研究が実ってきました。それは「知識ベースシステム」と呼ばれるもので，専門家の知識や経験をひとつのシステムに作りあげ，使う人からの問い合わせに対して，その知識や個有の経験から導びかれる推論によって結論を出すよう設計されたものです。

従来の人工知能の研究が行きづまったのはコンピータが人間の頭脳処理を模倣できるような方法を求め，知識の仕組みを解明することを目的にしていたからです。それに対してこの「知識ベースシステム」と呼ばれるものは，コンピータに知識を組み込み，人間に知

写真２　ＣＳＫ総合研究所内の研究風景

的支援を行うシステム設計の研究へと方針を変えることによって生まれたのです。

そして，こうした考え方は1977年のMITで開催された世界人工知能会議（IJCAI）でスタンフォード大学のファイゲンバウム教授により「知識工学」という名で発表され，その後のＡＩ実用化の方向を決定づけたということもできます。この知識工学は，実用化のスタートを切った「知識ベースシステム」の構築手法について研究する学問として誕生したのです。

その後，その知識工学，あるいは知識ベースシステム（エキスパートシステム）により，ＡＩは多くの分野で研究開発が進み，化学や医学ではMYCIN(血液伝染病，脳膜炎の診断，治療アドバイスシステム),また，物質の化学構造を推定する「デントラル」などのシステムが作られるに至り，ようやくＡＩは実用化に向けて歩き出したということができます。

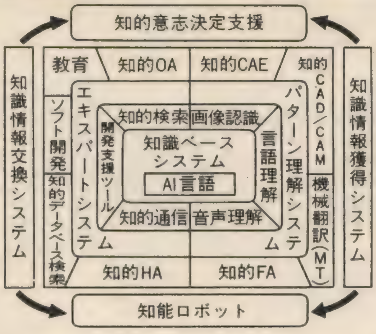
1980年代に入るとＡＩは見覚しい進歩を遂げ，日本の研究者の間でもＡＩに対する意識も高まり，充実した論文も発表され，ＣＳＫ総合研究所などのＡＩ専門の研究所も設立されるようになったのです。そうした中から既にいくつかのエキスパートシステムや自動翻訳のシステムも開発されてきています。また81年には，Smalltalk-80と呼ばれるオブジェクト志向の全く新しいプログラミング概念も具体化されてきています。

人工知能とは何か

ところで人工知能というと，今まで述べてきた形でのエキスパートシステムの他にも例えば自然言語処理という領域もあります。

「人工知能（Artificial Intelligence＝AI）とは知的な計算機システムの設計に関係した計算機科学の一分野である。知的な計算機システムとは，われわれが知的であると感じる人間の行動（言語理解，学習，推論，問題解決など）を代行するシステムである。」

▶あ〜〜〜〜〜かゆい，かゆい，かゆいよ〜〜。手足がかぶれてたまらねェ。くそっお前もカブレにしてやろーか！P.S.カブレて眠れ明日はもうナイザー。　愛知県・あーポリポリ真江信二
【蚊に刺されやすくて困ってます。(K子)】



第2図　人工知能ソフトウエア体系

ファイゲンバウム教授はこう語っています。人工知能はそこで計算だけでなく学習した知識に基づいて入力されたデータが何かを推論し，最適な処理と判断を実行することが出来るため，機械翻訳や医療診断，自動設計，知能ロボット，自動プログラミングなど従来のコンピュータでは困難であった分野への応用が期待されているのです。

従来のコンピュータ技術と比較すると決定論的に対して類推的であると言うことが出来ます。また，事実に基づいたものに対し，あいまいな表現に対しても有効ということになるということが言えます。つまりAIははっきりしない条件，はっきりしない現象，あいまいな方法論のもとで人間に対していかに許容的にふるまえるかのテクニックであると言えるのです。

例えば，従来のソフトウエアでは完全にデータの処理手順をプログラムで決めておかなければ，コンピュータ処理にかけることは出来ませんでした。こうしたものに使われる言語を「手続き型言語」と呼びます。しかし人工知能においては，例えば“男”というのが何で，“子供”というのが何を意味し，そしてその両者を含んだものが“少年”であるというように知能を単位として扱っていくことが出来るのです。

また日本語には，同じ意味の内容であっても「これは何？」とも「何でございますか？」とも「何か？」ともいろんな幅を持って使われますが，日本語の構文解析(ファジー)機能を持つ，概念理解のソフトを入れておくと聞き方に幅があっても理解することが出来るのです。こうした人間からの，時にはあいまいで，幅を持った問いかけに対して，それを理解して学習し適切な知識ベースをもとに推論し，回答を見い出すこと，これが現状における人工知能と言えるでしょう。

写真3　AIマシン　セガAIコンピュータもCSK総研のもとで完成された

人工知能はハード的には，(1)大型汎用機，(2)ワークステーション，(3)マイコン，のそれぞれのレベルで動くことが想定されます（この他に，AI専用のコンピュータというものもあります）が，今のところは大型汎用機が中心であり，ワークステーションベースではシンボリックス，ゼロックス，PIエクスプローラー，アポロなどで動くソフトも開発されています。最近は，そうした大型機の機能をマイコンにも導入する動きも盛んで，日本語対話を実現する自然言語処理ソフトウエアや，知識処理を可能にするエクスパートシステム開発支援ツールも開発されてきつつあります。

以上述べてきたように，人間の知的活動を支援するシステムとしての人工知能は，その特有な活用型，あるいは機械を考えたときいくつかの領域に分けて整理することが出来ます。第一は，人工知能個有の推論能力を可能にするPrologやLispなどのプログラム言語のこと。第二は，先に述べた知識ベースシステムとしての「エキスパートシステム」そして第三が，自動翻訳などを可能にする自然言語処理に関するものです。人工知能に関する各領域について理解することで，トータルとしての人工知能の理解も深まっていくと言えます。以下，現状の人工知能の概念を構成する主な三つの要素について解説していきます。

人工知能に使われる言語

人工知能のソフトウエアで特徴的なのはそれ自体が推論の能力を備えていることです。言語について紹介する前にこの推論について少し観てゆきます。

推論とは，与えられた条件と所定の知識を使って，ある結論を導き出すことと言っていいでしょう。この場合の「知識」とは，「ある対象をこういうものだと表現すること」と考えます。これはコンピュータで普通使われるデータ（情報）と区別されます。データを処理するにあたっては，それをどういう細かい作業に分解し，どういう順序で処理するかをプログラムの形に表わします。

たとえば，天気予報では，各地点の雨量などの観測

▶先月は高松でもコンサートがたくさんあって忙しかったヨ。市民会館でレベッカのコンサート，すぐ後で同じ場所，同じ時刻に渡辺美里のステージ。どちらもキュートでパワフル。2人は互にはり合っているようでアリマス。
香川県・モノ・ポリ
【ちなみにこの方は44才！見習いたいものです。（K子）】

結果がデータであり，その変化の予測を計算する手続き，手順が数値予測のプログラムです。一方，こうしたデータをもとに諸手続きによって得られた結果「これからの天気はこう変化する」という時，これが「知識」となるのです。推論とはこうした「知識」を組み合わせて，ある結論を導き出すことです。

従って人工知能においては，推論を働かすにあたってこの「知識ベース」をどのようにして作るかが問題です。その構築法の中で最も多く使われている知識表現手法が「IF－THENルールベース」と呼ばれるものです。これは,「もし（IF）～だったら（THEN)～である」という形式。例えば「もし，猫だったらネズミをとる」といった内容のものです。これは条件（IF）が成立したら結論（THEN)を主張するという形で知識を表現しています。そしてこの形で提示された知識表現が，推論の最小ステップになっているのです。

この知識ベースを使えば，問い合わせの示す条件を知識ベースの中のルールの条件と照合して結論を得ることが出来ます。もちろん，知識ベース一回の照合で結論が出ることは少なく，あるルールで得られた中間的な結論を，他のルールの条件と照合するといった作業をくり返すことで結論に到達する場合も多いのです。

ともかく，このようなプロセスで「知識」を使っての一つの推論機能を説明することが出来ます（エキスパートシステムなどで実現される専門家の知識活動自体もこうした推論機構に還元出来ると言えます)。

ところで以上述べてきた推論に関した能力は，人工知能開発用言語の能力を持ってはじめて可能となります。プログラミング言語がＡＩ研究の中核と呼ばれる所以です。現在人工知能開発用に主に使われる言語としては，LISP，PROLOG，Smalltalk-80などがあります。これらの言語は，科学技術計算や事務計算で，定められた手順で大量のデータ処理を行い，条件と一致するデータの検索，更新などを行うFORTRANやCOBOLと異なり，さまざまなデータ間の関係を調べたり操作したりして，条件の一部を満足するいくつかのデータから，

●第１表　主な人工知能言語

言語	開発者	開発年
IPL	Newwell, Shaw, Simon	1957
LISP	McCarthy	1958
PLANNER	Hewitt	1971
CONNIVER	Sussman, McDermott	1972
SAIL	Feldman	1972
FUZZY	Le Faivre	1977
PROLOG	Colmerauer	1972
FOL	Weyrauch	1979
SMALLTALK-80	Goldberg	1981

推論によって結論を導くことを得意とする記号処理型の言語です。

LISPは，List processor(リスト処理プログラムの意）の略であり，1960年にＭＩＴのマッカーシーによって発表されたもの。以降，現在まで人工知能研究の主流言語としての地位を保っています。

LISP言語としての特徴としては，
(a)データもプログラムも「リスト構造」による表現であること。(b)他の言語にない簡略さと効率で「リスト処理」を行うことが出来ること。(c)「関数型言語」であること。(d)「再帰的呼び出し」も可能であること。(e)基本的にはインタプリタ方式であり，会話型である（ただしコンパイラもある)。などです。

LISPは，ジョンマッカーシーによってIBM 7090上で稼動用に開発されましたが，その後LISPはいくつかの方言を生むに至りました。そして現在ではゼロックス社の「INTERLISP」系とMITの「MACLISP」が二大勢力となっています。また，現在はこうした方言の互換性がとれない等の問題から「COMMONLISP」の研究も継続中です。

PROLOG（Programming in Logic）は1973年にフランスのマルセイユ大学のアラン・コルメラウアが中心になり自然言語処理向けに開発されたプログラム言語です。最初はIBM360上にAlgol-Wで記述され，またその２年後1975年には，今度はFORTRANで書かれたものが完成し，これも予想以上の効率で作動，またコンパクトな構成になったためヨーロッパを中心に各国に拡がることになりました。1977年にはイギリスのエジンバラ大学でDEC system-10のために，アセンブラ，及びPROLOG自身で書かれた処理系が実用化され事実上の標準となりました。

PROLOGの背景にあるものは，その名前のとおり「述語論理」です。この「述語論理」を用いた推論機構がPROLOGと考えてよいでしょう。「述語論理」とは人間の言語についての論理であり（現代論理学をかじったことのある人ならご存知でしょう)，限定された世界の中の対象について，その性質や対象の間の関係を記述するための論理です。性質や関係の記述を述語というのです。

PROLOGはかなり単純な言語であり，コンピュータについて一切特別な知識がなくとも使うことも出来るし，また「述語論理」についての知識さえ必ずしも必要としません。

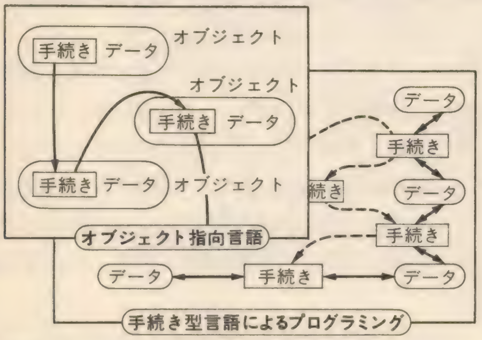
この，PROLOGは日本では新世代コンピュータ開発機構（ICOT）が第五世代コンピュータの核言語として採

▶ナイトメアを15日で全面クリアしてグラディウスは14日めでクリアした！エンディングのビッグバイパーはカッコイイ！とてもしんどい。：P.S.エクストラステージはボーナスステージだ。とてもしんどいゲームだった。
山形県・Ｒ　望月一人
【私はまだぎゃるっぽクラブが解けません。「チチバ」と「ヨンリヅカ」ってどこにあるのか誰か教えて！　（Ｋ子)】

用しており，今後普及していくものと思われますが，米国ではあまり評価は高くなく，LISPと対比できるようになるまでにはまだ時間を要するだろうとのことです。

Smalltalk-80はゼロックス社パロアルト研究所で1972年にその基本概念が明らかにされ，81年に同研究所のアデール・ゴールドバーグ博士によって正式に公表されました。

このSmalltalk-80は，設計思想的にはLISPの延長線上にあり，その表現方式は似ています。ただしLISPよりもさらに簡易表現化されています。この言語を使えば，



第3図　Smalltalk-80の世界

コンピュータのプログラムを書いているという意識なしに，自分の持っている断片的な知識をバラバラに入力しても，システム側が反応し体系づけて，人間の頭脳のように複雑な処理を実行するプログラムを自動生成します。人間の思考パターンに近いプログラム開発環境を提供するものです。人間が機械に合わせる面倒くささを解消し，逆に機械が人間に近づいて知識を処理するものです。

こうしたことを可能にしたのが，オブジェクト志向と呼ばれる全く新しいプログラミング概念です。これはもの（オブジェクト）が別のものにメッセージを送ることがプログラムであるという人間社会における個人同士の情報のやりとりを抽象化した原理に基づいており，ソフトウエア工学に新しい考え方を導入したものだと言われます。

人工知能用の言語を考えた場合，このように通常のプログラミング言語ではなくて，推論を可能にする言語が必要なのです（もっとも中にはFORTRANなどで作られたものもあるにはあります）。

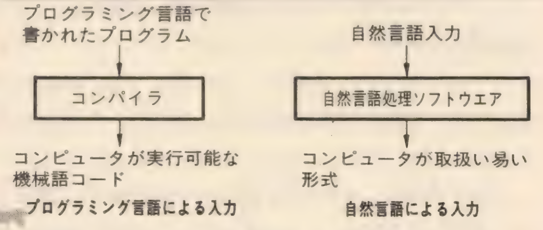
こうした人工知能志向の言語を用いることで，実際の人工知能システムは開発されます。そこで，今述べたように人工知能の適用分野としては現在，「自然言語処理」と「エキスパートシステム」が主な分野と言えます。

自然言語処理とは，我々も普通に使っている日本語や英語などを機械（コンピュータ）に理解させようとするもの。機械と人間との自然言語インターフェース，つまり話しかけたら動いてくれる機械を作ろうというものです。この中には，英文和訳，和文英訳などの自動翻訳という応用分野も含まれます。

エキスパートシステムとは，先にも述べたように一般のコンピュータを介して，むずかしい専門知識をその専門家のレベル，もしくはそれ以上に高度に活用しようとするシステム。これには内部推論の機構と，大量の知識を持ち，ユーザーからの問い合わせに対して，知識と推論によって適切な対応を行うシステム作りが必要なのです。

自然言語処理

従来のコンピュータは，使う側がプログラム言語などを覚えて，コンピュータの理解のし方に合わせて，使うことが一般的でした。しかし，人工知能においては，人間の言葉をコンピュータの側で理解して，適切な処理を行うことも課題です。もしそうしたことが可能であれば，人間の命令に従って動く知能ロボットの実現も夢ではないのです。こうした場合に，私達の使っている日本語なら日本語をコンピュータにどのような仕組みで理解させるかが課題です。



第4図　プログラミング言語と自然言語による入力

またそれが可能であれば，コンピュータを通して日本語を英語に，あるいは英語を日本語にという機械翻訳も可能となるのです。

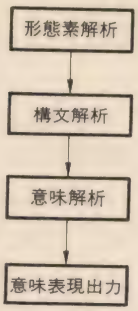
言葉を理解するというとき，計算機科学の立場からすると，ほぼ次の五つの階層を見ることが出来ます。(1)文の構文解析に基づく文構造理解。(2)単語レベルの意味処理によって各単語の意味を矛盾なく理解する。(3)一つの文章を処理してひとまとまりの意味表現に変換する。(4)いくつかの文章を処理して全体の意味内容を理解する。(5)言外の意味を理解する。

そうした課程の中でも自然言語処理の研究は大きく

▶僕の住んでいる市の〒は5ケタでいすう。␣␣␣それだけです。千葉県・IN THE KAMAGAYA
【自慢じゃないけど，あたしの住んでる所だって5ケタだい！（K子)】

分けて次の二つの側面を持ちます。第一は構文解析で，第二が意味解析。

構文解析ではまず入力された文を文の基本単位に分解します。そして文法規則と辞書を用いて，入力した文がどのような構造を持つかを解析し，文中の単語の機能を明らかにします。第



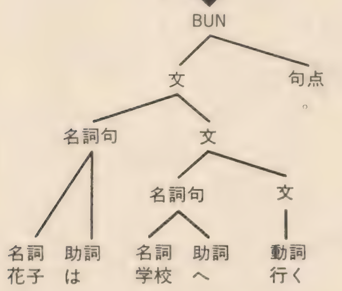
コンピュータによる自然言語理解の過程

第５図

〔例〕花子は学校へ行く。

<BUN>	→<文> <句点>	花子	→<名詞>
<文>	→<動詞>	学校	→<名詞>
<文>	→<形容詞>	行く	→<動詞>
<文>	→<名詞句> <文>	は	→<助詞>
<名詞句>	→<名詞> <助詞>	へ	→<助詞>
<名詞句>	→<文> <名詞句>	。	→<句点>

文法規則と辞書



構文解析の結果

第６図　構文解析の流れ

６図は文法規則を用いた，構文解析例です。このような表現を構文解析木と言います。構文解析レベルでは，既存稼働の自動翻訳システムなどで既に実用化されています。

他方，意味解析とは，入力された文の意味を抽出することです。文法的には正しく構文解析も出来た文でも言語として意味をなすものとは限りません。また，同じ構造をもつ文でも意味の上では全く異なる場合もあるのです。この意味解析にはまだ一般的な方法といえるものは確立されていませんが，その一つの手法として例えばエール大学のSchank教授によるＣＤ理論と，それに基づくシステムＥＬＩ，ＳＡＭなどがあります。

このＣＤ理論とは人間のすべての日常行動を11の基本的な行動の組み合わせによって説明しようとするモデルです。

ＥＬＩとは，英文からそのＣＤ表現を得るためのシステム。ところで我々は，相手が述べたことを理解する際に，「常識」を利用して相手の省略したことをおぎなっています。この「常識」を構造化したものがスクリプトであり，先のＥＬＩによってＣＤ表現化されたものが，今度はＳＡＭによってスクリプト化されるのです。

ＣＤ理論に従えば，我々は記憶されている知識から必要に応じてスクリプトを作り出して，意味を理解していると考えられ，こうした過程を経ることで，いくつもの文章の全体の意味を理解すると考えられるのです。

このように単語のもつ様々な意味の中から，文章に最も合ったものを選ぶのは至難のわざなのです。人間がその単語に対して抱く定義やイメージをすべて，システムの中に入れておかねばならず，しかも膨大かつ複雑な意味情報から最適のものを素早くとり出してくる技術も必要なのです。

なお，意味解析及び，意味表現に関しては心理学，言語学，哲学など人文諸科学からのアプローチが必要と言えます。

こうした自然言語処理システムは，現在では機械翻訳などシステムの形で既に実用化が図られている他，構造解析プログラムなどの形でパソコン上で動くソフトとして具体化されつつあります。しかし意味解析の問題等，未だ完全とは言えないのです。

機械翻訳は，自然言語処理技術が集大成される分野と言えます。機械翻訳システムの仕組みは原文の「解析」と，目的言語への「変換」，文法通りに意味の通る文章にする「生成」の三つの工程からなります。そしてこれらの工程をうまく実現するためには，自然言語理解と更にエキスパートシステムの技術と二つの領域にまたがる技術を必要とします。

以上見てきたように，マンマシンインターフェースにおける情報交換の媒体として，自然言語処理は，今後，機械翻訳，エキスパートシステムなどにその重要性を増してゆくものと考えられます。

エキスパートシステム

エキスパートシステムは，専門家のもつ経験的な知識をコンピュータ上に移植し，その知識を操作するための推論能力を組み合わせて，複雑な問題を解決するシステムのことです。このシステムの特長は，人間から与えられた知識，あるいはデータをプログラム通りに計算するのでなく，何か問題があったとき，与えられた知識をもとにして「こうではないか」と推論して新しい知識を作り出してくることにあります。

▶さだまさしは最高！　なんたって明るい。みんなさだまさしのファンになろう。P.S.私は近々ホスト局を作ろうと思っています，みなさんよろしく。P.S.みなさん，さようなーら。
大阪府・ＣＡＴ（ＭＣＲＣ会長）
【確かにステージトークは明るいけど……ま，明るいだけで中味がない人よりはいいけどね。(Ｋ子)】

私達一般の利用者は，コンピュータを通して専門家のノウハウによるコンサルテーションを受けることが出来るようになります。

現在開発されているシステムには，次のようなものがあります。まず，空港での管制業務支援システム。管制業務は，一歩間違えば大変な事故を招くので，常に的確な判断を行うためのシステムです。同様に飛行機の自動操縦システムや国電山手線などで実用化されているATC(自動列車制御装置)などもその例です。

●第2表　主なエキスパートシステム

名称	目的	開発機関
AIRPLAN	空港での管制業務の支援	ATT
DENDRAL	質量スペクトルによる分子構造の決定	スタンフォード大学
DRILLING APVISOR	油田探掘用ドリルのはめ合わせ	エルフ・アキテーヌ
MACSYMA	数式の処理	MIT
MOLGEN	分子生物学の実験計画	スタンフォード大学
MYCIN	血液感染症の診断	スタンフォード大学
PROSPECTOR	地質調査による鉱脈探査	SRI
PUFF	肺疾患の診断	スタンフォード大学

数式処理システム。数式の処理といっても既存のコンピュータにやらせる場合，数式をきちっとプログラム化しておかなければ出来ませんが，例えば積分記号などを入れ，あとはデータを入れれば自動的に積分計算などが行われるシステムです。

また鉱物資源探査用システムは，鉱山技師が長年，数百回にわたって試掘し失敗を繰り返した大鉱脈をこのシステムで掘り当てることが出来ました。

血液感染症診断システムは，血液検査の結果から，伝染病を中心とした病名を下すシステム。更に，原子力の高速実験炉保守システムといったものもあり，人間では判断のつかないほど複雑な仕組みの原子炉などの故障原因を推論し，的確な処置を果すものです。

この他にも，工場の故障診断，金融サービス，遺伝子組み替え，法律，税務コンサルテーション等，エキスパートシステムは，ＡＩの分野の中でも最も研究が盛んな分野であり，まず最初に実用化されたきたものです。

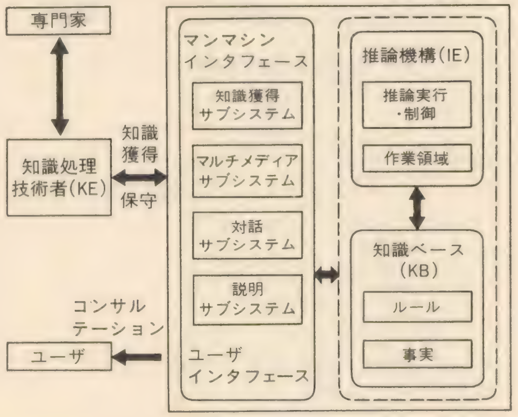
現在，ＡＩといえばエキスパートシステムを指すと言って過言ではありません。

エキスパートシステムの基本的な構成は，原理的に分けて知識ベースと，推論エンジンから成り，この二つにより実際の推論が可能となります。

(1)知識ベース……これは専門知識を何らかの知識表現形式で格納したデータベースです。個々の知識の取り扱いが独立に出来，構造化が出来ることが要求されます。先の推論メカニズムで述べた「IF－THEN－」のかたちで構成されるものです。現状ではシステムの開発者もしくはナレッジエンジニア(KE)と呼ばれる技術者がインタビュー形式で専門家から知識を得て，これをシステムに投入する方式が多いようです。

(2)推論エンジン……知識ベース中に格納された知識を用いて推論を行うソフトウエア。

この他にエキスパートシステムに必要なサブシステムとしてユーザーインターフェース，知識ベース管理システム，知識獲得システム，説明システムなどがあります。ユーザーインターフェースとは文字通りユーザーとコンピュータを結びつけるもの。知識獲得システムは，知識ベースに専門知識を取り込むためのシステム。一般的に人間の知識は論理的でなく，これを推論に向いた知識ベースの形に直してやることも必要です。この部分は本来は，コンピュータが専門家の知識を自動的に取り込んでゆけばよいのですが，現在のシステムはまだそこまで進歩しておらず，先のＫＥなどがその役割を荷うのです。説明システムは，コンピュータの出した結論をユーザーに対して筋道を立てて説明してやる役割を果す部分です。



第7図　エキスパートシステムの構成図

ところで，エキスパートシステムにおける推論形式は，三段論法のプロセスで成り立ちます。推論エンジン部でこうした処理システムも作られていて，ユーザーからのデータの入力により，知識ベースからの知識を参照しながら，この三段論法タイプの推論によって結論を見い出してゆきます。

第一段	花は美しい
第二段	すみれは花だ
第三段	ゆえにすみれは美しい

▶９月号のＰ·248の「Ｔ－ＲＯＯＭ」で，〝渡辺美奈代〟が〝渡辺美奈子〟になっていた。美奈代ファンの自分はガクッときた。訂正して！！　**東京都・調布市・恵規ちゃんも好き！　の中島知音**
【全然関係ないけど私は渡辺まち子が好きだった……。(Ｋ子)】

というもので，これは数学の基本的な論理手続の概念と同じです。この三段論法的な考え方を，LISPやPROLOGのプログラミング言語的発想に置き変えてみると，先の「IF－THEN－」ルールで，論理を組み立てることができます。

もし花が美しければ，すみれは美しい。

もしすみれが美しければ，花は美しい。

といった具合で論理を展開してゆくのです。そしていくつかの知識ベースの知識を，連続して用い，結論を推論によって導びいてゆきます。

その過程を手順を追って説明すれば次のようになります。

①ワーキングメモリの中に書かれていることと，IF－THENルールベースに記憶されている各ルールのIFの部分と照合して，一致するルールはないかと探す。

②一致しているルールが見つかったらそのルールのTHENの部分に書かれている操作をワーキングメモリに対して行う。通常はワーキングメモリの中に何かを書き加えてゆく。

③①と②を繰り返してワーキングメモリに書き込まれていることと，ルールベースの中のＩＦと一致するものがなくなれば，推論の作業は終了ということになります。

これが推論エンジン部というソフトウエアが果す基本的な機能であると言えます。もちろんこうしたプログラムに適した言語というと，先のLISPやPROLOGであることは言うまでもありません。

エキスパートシステムはこのように，推論エンジンと知識ベースの協同作業によって働くわけですが，その開発にあたっては，先に述べたKE(Knowledge Engineer)と呼ばれるエキスパートシステム構築の専門家，及び開発用の支援ツールも現在発表されています。

ＫＥの主なる仕事は，各種のエキスパートシステムを構築するにあたっての，専門家の知識を上手に引き出し，コンピュータに移植，知識ベースを構築し，システムを作りあげることです。例えば医療システムを作ろうとする場合，専門知識を持つ医師はコンピュータのことは何も知らないと考えられます。ですから医師の専門知識をコンピュータに移植するためのＫＥと現状では二人三脚でシステムを作ってゆくことが必要なのです。

エキスパートシステムの実用化にともないＫＥは今後どんどん，需要が増してゆく職種です。

システム開発のツールとは次のようなものです。すなわち，エキスパートシステムにおける推論エンジン部は個別の知識内容に特に影響されない汎用性を持つものです。そこで，こうした推論エンジン部と，知識ベース構築のためのツールを付加したものがあれば，あとは，システム開発にあたっては先のＫＥが知識ベース構築に専心すればよいのです。

●第3表　人間とのインターフェースに関するAIの研究分野

(1)音声（ひとの話）を認識する能力
(2)文字を認識する（本を読む）能力
(3)言語を理解する能力
(4)三次元世界を見て理解する能力
(5)歩いて，物をつかみ運ぶ能力
(6)知識を記憶し活用（推論）する能力
(7)人間あるいは他のロボットと交信する能力

この開発ツールさえあらかじめ用意されていれば，システム開発にあたっては何分の一かのコストで作ることが出来るのです。こうしたことで現在，数多くの開発支援ツールも発売されています。中にはパソコン上で動くツールなども徐々に開発されてきているようです。

エキスパートシステム開発に関しては，この他にもハードレベルでは，ＡＩワークステーション，とくにLISPマシンなどが注目されています。また，先の自然言語理解についても，そうした領域を拡大した形の画像認識，音声認識の研究も進行中で，人工知能に対するトータルなアプローチが試みられています。

おわりに

ところで，以上みてきたものはいずれも，ワークステーション以上の大型機のレベルでのＡＩが中心でした。マイコン上で動くこうしたＡＩのソフトはないだろうかというと，正直いって現在のところその数はわずかです。エキスパートシステム支援ツール，自然言語の構文解析ソフト，あるいはＣＡＩ用の学習ソフトなどわずかです。その質，量ともまだ充分とは言えません。ＡＩ自体が黎明期にある研究分野なので，今後各方面の研究が進み技術レベルの向上によって，マイコン上でのＡＩの稼働なども可能になることが期待されます。その日に備えて，読者の人達もLISPやPROLOG，Smalltalk-80などの言語の勉強も，BASICや，Cなどの勉強といっしょに始められてみることも面白いかもしれません。

★参考文献

●「人工知能ー実用化の時代へ」
長尾真編著　新潮社
●「10年後人工知能が社会を変える」
渡辺茂・矢田光治著　第一企画出版

▶過去にこだわらないぼくは歴史の成績が悪い。　わかやまけん・ローン「ヤマキン」の社長
【いますねえ，こう言う人。山岸涼子の「日出処天子」って知ってる？これを読めば古代はバッチリ……にはならないだろうなあ。（K子）】

「C」「FORTRAN」「COBOL」「LISP」「PROLOG」の魅力を探る

栃木県マイコン研究会　高橋雄一

シャープでは，ＭＺ－2500で様々な言語を利用したいというユーザーのニーズに応えるため，(株)ライフボートとの提携による「Super MZランゲージシリーズ」(¥13,800) を発表しました。

このシリーズは「FORTRAN」「C」「COBOL」「LISP」「PROLOG」の５本で，いずれもライフボート社が普段は¥28,000という価格で発売している「α言語シリーズ」と同内容，または逆に機能強化を図ったもの(「C」) もあります。

そこで本稿では，このハイクオリティ・ハイコストパフォーマンスを誇る「C」については徹底的に，その他の言語については特色と概要について，探って行きたいと思います。

ポスト「BASIC」の「C」

「C(シー)」という言語が私達の身近な存在になったのは，今からちょうど２～３年くらい前のことであったと気憶しています。８ビットパソコンでは「ＢＤＳ－Ｃ(ビーディエスシー)」，16ビットパソコンでは「LatticeC(ラテイスシー)」などと言った，使い易いＣ言語が広く普及するようになったのがこのころだったと思います。

そもそも「C」という言語は，プログラマたちのＯＡ(？)を狙ったような言語です。つまり，従来,「アセンブリ言語」を使って，コツコツと，職人芸(？)でもってプログラムを作って来たものを，もう少し手軽に，あまり時間をかけずに，作成することができるよう，考えられたものなのです。

「C」を利用すると，また，ＣＰＵの違いを容易に乗り越えることができます。これはまあ，BASICにしても，他の高級言語にしても，同じことが言えるのですが，アセンブリ言語の特長である

・高速性
・きめ細かな処理
・プログラムの小型化

を受け継ぐ「C」言語が，なおかつ，ＣＰＵの違いを意識しなくて良いとなれば，鬼に金棒と言っても過言ではありません。

パソコンの世界では,「C」のようにアセンブリ言語からの移行を目標にした言語がマニアたちの手によっていくつも開発されたものの，結局「C」ほどに普及することがなかったのは，このような点が解決できなかったからとも考えられます。

ところで，今や「C」は，「アセンブリ言語」の代りとして使われているだけではありません。「BASIC」の代りとして，つまり，BASICでは処理速度が遅いため，それを解決するためにも使われています。BASIC→Cへの乗り換え派も,かなり目立つようになって来ました。

「C」は，現在，かなり多くの市販ソフトでも，実際に利用されています。16ビット機ではワープロ，エディタ，アセンブラ，ＤＯＳ（特にコマンドプロセッサや日本語入力の部分)，簡易言語，グラフィックソフト，高級言語（特にＣ自身）など，具体的に商品名を挙げれば誰もが知っているであろうと思われるものが数多く含まれています。８ビット機でも一部の言語やユーティリティソフト（通信，グラフィックその他)，そして，ＭＺ－2500のＰ－ＣＰ／Ｍのコマンドのうち，ＭＺ－2500用に新設されたものの大半も，実はＣ言語で

▶ポッポＳＬはマイコンの敵だっ！ＰＩＯのスパイだぁぁっ。支部長は編集部の廻し者だっ。あやつらはしんじてはいけないぞお。Ｙ－ＣＯＭは我々の敵だあっ。あれをなくせば値段が下がるう。Ｋ子さんは悪者だ！。あの人がきてからマイコンのレベルは下がる一方だ…。P.S.字が汚なくてよめねえでしょ。のせないとナイフ入りの…。　ちばけん・小革派代表松田　歩
【アブナイナー。(Ｋ子)】

書かれています。

さらに，最近では，ゲームソフト等でも一部Ｃ言語を採用する動きもあり，世は正にＣ言語時代と言ってもいいくらいです。BASICは一通りマスターした，という人，あるいはBASICはまだという人も，一度「Ｃ」を使ってみてはいかがでしょうか。

BDS－Cがベース

Super MZ ランゲージシリーズの「Ｃ」は，Ｃ言語の普及に多大な貢献を果たし，多くのユーザーに支持され使われている，「BDS-C」がベースになっています。

ＢＤＳ－Ｃは，標準的なＣ，つまり，DENNIS M. RITCHIEが1972年に設計し，1978年に同氏とBRIAN W.KERNIGHANによって出版された本（プログラミング言語Ｃ）で規定されている言語仕様に比べ，削除されている所と強化されている所があります。

まず，削除されているのは，「Ｃ」であまり使われることがない，いくつかの機能です。例えば実数型の変数などもカットされています。しかし，アセンブリ言語でも実数を扱うのはごくまれですし，BASICでも速さを求める時など，変数はすべて整数型にしてしまうことが珍しくありません。ですから「Ｃ」でこれがなくても，ほとんど不都合は感じないのです。

逆に，拡張が行われているのは，ＣＰ／Ｍに関する，様々な関数（命令）です。標準的なＣの機能だけでＣＰ／Ｍの持つ機能を多く使おうとすると，ユーザの側で面倒な関数を用意しなければなりませんが，ＢＤＳ Ｃではそれが不要です。

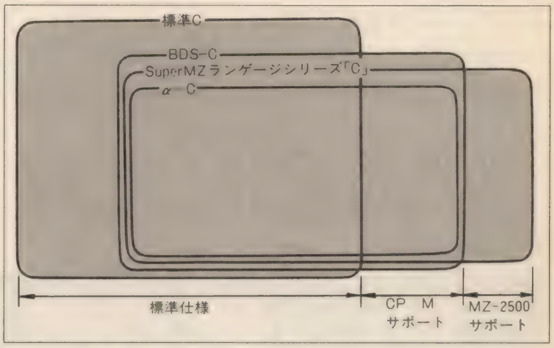
また，ＢＤＳ－Ｃでは，初心者・入門者に配慮し，コンパイル速度を大幅に上げています。つまり，普通のＣは５パス～７パス程度(〔日本語プリプロセッサ〕，プリプロセッサ，コンパイラ，〔オプティマイザ〕，コードジェネレータ，アセンブラ，リンカ）なのに対し，ＢＤＳ－Ｃはソースリストをメモリ上にまとめてロードしてしまい，リンクの直前までを一気に処理する，見かけ上２パス方式であるため，コンパイルに要する時間が極めて短くて済みます。

「Ｃ」に慣れるまでは度々エラーを繰り返すことと思いますが，すぐにコンパイルが終了するＢＤＳ－Ｃなら，即，ミスを直して再トライできますから，上達も早いでしょう。

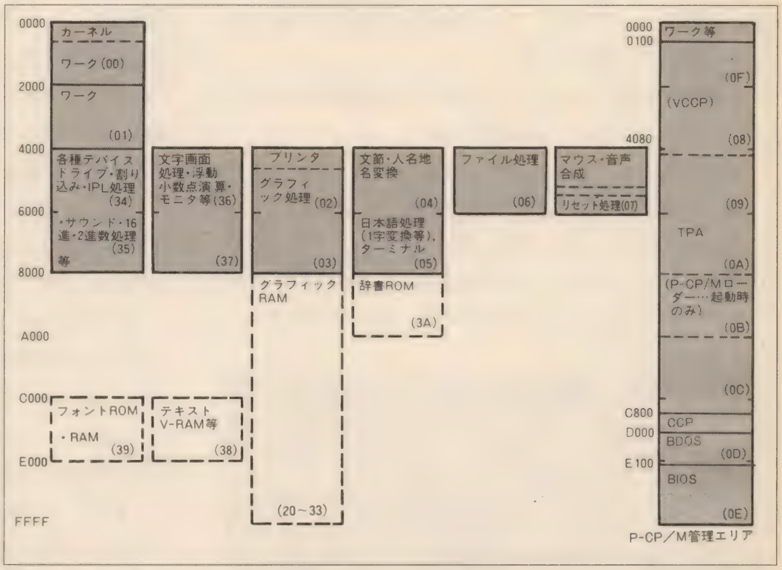
ところで，Super MZ ランゲージシリーズ「Ｃ」は，この「ＢＤＳ－Ｃ」のスペシャルサブセットバージョンである「α－Ｃ（アルファ シー）」を，拡張したものです。ＢＤＳ－Ｃ，α－C，この「Ｃ」(ランゲージシリーズ)は，いずれもコンパイラ本体の部分については全く同じですが，ＢＤＳ－Ｃに付属している一部のライブラリが「α－Ｃ」とこの「Ｃ」ではカットされ，逆に「ＢＤＳ－Ｃ」や「α－Ｃ」にない，ＭＺ－2500をサポートするライブラリがこの「Ｃ」には付いて来ます。少々関係が複雑ですが，図化すると**第１図**のようになります。

なお，さきほど，Ｐ－ＣＰ／Ｍのコマンドがで書かれていると書きましたが，その「Ｃ」とは紛れもなく「Super MZ ランゲージシリーズ Ｃ」です。

この「Ｃ」が，初心者・入門者にも向いていると同時に，プロユースにも充分応えられる性能を持つことは，この事実が証明してくれるでしょう。



第１図 標準C，BDS-C，α－C，Super MZランゲージシリーズ「C」



第２図 P-CP／Mのメモリマップ

▶私は，「デオニー小倉店」でＦＲ，852，101Ｔ（サービスで，ディスク10枚・用紙200枚・ピンフィーダ・ユーカラＫ２を付けてもらった）を，値切って318,000円で買いました。翌月，パソコン・コーナーに行ってみると，売場主任がかわっていました。私のせいでしょうか。
フクオカ・ＦＲのお父さん No.2
【関心のあった記事に自分が載ったＭ・Ｒのページを挙げていたお父さん。さすが，強い!!（Ｋ子)】

MZ-2500の独自OSをサポート

では，第２図を見て下さい。これはMZ-2500のＰ－ＣＰ／Ｍのメモリマップです。ＣＰ／Ｍだと言うのに，グラフィックやサウンドなど随分余計な(？)処理ルーチンまで入っていますが，実は，これは，BASIC-M25等のマップと BASICがCP／Ｍになっている以外そっくりなのです（Super ＭＺ活用研究のＰ 220 と比べてみて下さい)。

つまり，ＭＺ－2500独自のＯＳの下で，さらにＣＰ／Ｍと言うＤＯＳが動いているわけですが,「Super MZ ランゲージシリーズ　Ｃ」がサポートしているＭＺ－2500の機能というのは，実にこの独自ＯＳを呼び出して，グラフィックを扱ったり，音楽を演奏したりする機能なのです。

元々，ＣＰ／ＭＣＰ－ＣＰ／Ｍ）には，ディスクを扱ったり，文字を表示・入力する機能はあるものの，グラフィックや音楽は利用できない，と，以前Ｐ－ＣＰ／Ｍの紹介記事で書いたことがありますが, この「C」でサポートしているＯＳサポート機能を使えば，この(Ｐ－)ＣＰ／Ｍの欠点をきれいにカバーすることができます。また，変わった所では，ＣＰ／Ｍ上のプログラムでありながら，BASICのディスクを扱う，という使い方もできます。

グラフィックを使ってみる

この「C」のおおよその内容が分かって来た所で，では，実際にどうすれば，ＯＳの機能が利用できるのか，やってみたいと思います。

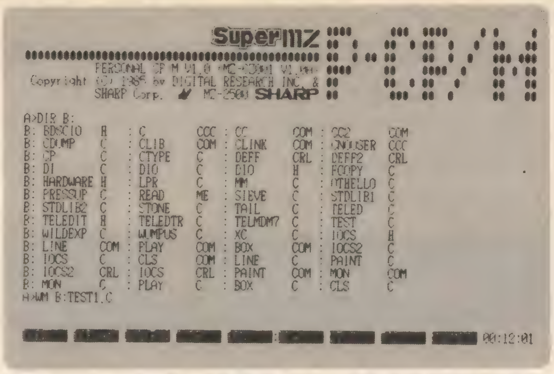
リスト１を見て下さい。これは，BASIC－M25なら

```
10  INIT "CRT 2 : 640, 400, 16"
20  CLS   2
30  LINE (0, 0)-(639, 399), PSET, 1, BF
```

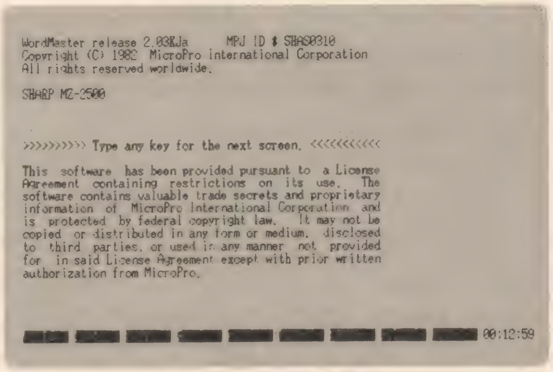
に相当するプログラムです。画面いっぱいに青（暗い青）の長方形（塗りつぶしたもの）を描くものですが,「Ｃ」でも，かなり似かよった方法で，プログラミングを行うことが可能なわけです。

リスト１　「C」でグラフィックを扱うプログラム（※Ｇ－ＲＡＭ 64Ｋの人はcrt 2 (640, 400, 16)； をcrt2(640, 400, 4);に変えて下さい)

```
#include <IOCS.H>

main()
{
        iocsinit();
        crt2(640,400,16);
        cls2();
        line(0,0,639,399,0,1,2,0);
}
```



画面１　Ｐ－ＣＭ／Ｍを起動させ，ドライブＢ：(「Ｃ」のマスターディスクのコピー）の内容を見る。そしてワードマスターを起動



画面２　ワードマスターが起動する所（著作権表示が行われている)

画面１～４を見て下さい。これは，Ｐ－ＣＰ／Ｍを起動し，リストを入力し，コンパイルし，実行するまでの画面です。プログラムやコンパイルの手順で，普通のプログラムの場合と違うのは，ソースリストの最初に#include <IOCS.H> というヘッダファイルを読み込む指定があること，CLINKの所で「IOCS」というライブラリを呼び出していることと,「－Ｅ2000」として外部変数のアドレスを0x2000（2000H）以降に配置していることの３点です。

ＣやＢＤＳ　Ｃを良く知らない人は何のことか分からないかも知れませんが，最初のうちは決まり文句と考えても良いでしょう。

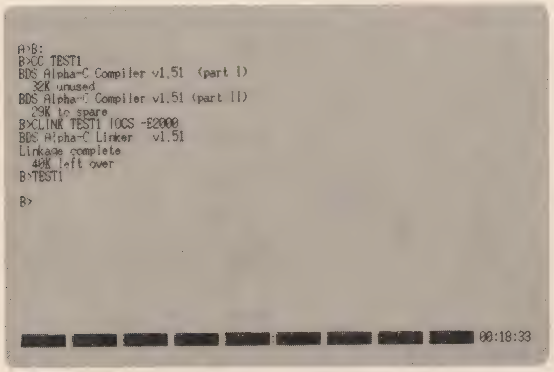
しかし，Ｃは良く知っている，という人には，若干，説明を付け加えておきましょう。

まず，#includeで取り込まれるIOCS.Hは，ＯＳを呼び出すためのCALL命令等や，パラメータを置くためのバッファを確保するためのものです。長さはあまり

▶サンキュウ！　じゃあね!!
甲斐よしひろ　武道館ファイナルツアー "PARTY" より《感激のラストコンサートでした》
神奈川県・㊕ダンケンジ〔＊マリーノの代表産駒〕
【甲斐バンド,ってまだあったんですか……私は「HERO」と「安奈」しか知らない……。(K子)】

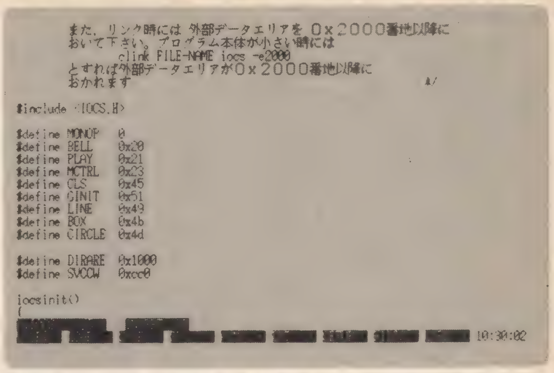
```
#include <IOCS.H>

main()
{
        iocsinit();
        crt2(640,400,16);
        cls2();
        line(0,0,639,399,0,1,2,0);
}

*E
                                                    00:16:30
```

画面３　テストプログラムを入力，ＥＳＣ＋Ｅでワードマスターを終了しようとしている所



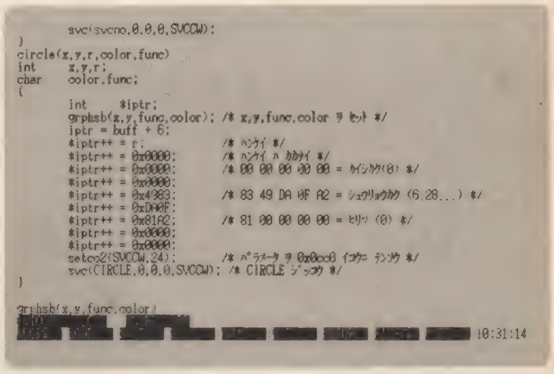
```
A>B:
B>CC TEST1
BDS Alpha-C Compiler v1.51  (part I)
  32K unused
BDS Alpha-C Compiler v1.51 (part II)
  29K to spare
B>CLINK TEST1 IOCS -E2000
BDS Alpha-C Linker   v1.51
Linkage complete
  40K left over
B>TEST1

B>
                                                    00:18:33
```

画面４　Ｃコンパイラでコンパイル，リンカでリンクし，実行してみた所



```
        また，リンク時には 外部データエリアを ０x２０００番地以降に
        おいて下さい。プログラム本体が小さい時には
                clink FILE-NAME iocs -e2000
        とすれば外部データエリアが０x２０００番地以降に
        おかれます                                        */

#include <IOCS.H>

#define MONOP   0
#define BELL    0x20
#define PLAY    0x21
#define MCTRL   0x23
#define CLS     0x45
#define GINIT   0x51
#define LINE    0x49
#define BOX     0x4b
#define CIRCLE  0x4d

#define DIRARE  0x1000
#define SVCCW   0xcc0

iocsinit()
{
                                                    10:30:02
```

画面５　IOCS.Cの始めの方に＃define CIRCLE 0x4dを追加



```
        svc(svcno,0,0,0,SVCCW);
}
circle(x,y,r,color,func)
int     x,y,r;
char    color,func;
{
        int     *iptr;
        grphsb(x,y,func,color); /* x,y,func,color ヲ セット */
        iptr = buff + 6;
        *iptr++ = r;            /* ハンケイ */
        *iptr++ = 0x0000;       /* ハンケイ ハ カカナイ */
        *iptr++ = 0x0000;       /* 00 00 00 00 00 = カイシカク(0) */
        *iptr++ = 0x0000;
        *iptr++ = 0x4983;       /* 83 49 DA 0F A2 = シュウリョウカク (6.28...) */
        *iptr++ = 0xDA0F;
        *iptr++ = 0x81A2;       /* 81 00 00 00 00 = ヒリツ (0) */
        *iptr++ = 0x0000;
        *iptr++ = 0x0000;
        setco2(SVCCW,24);       /* パラメータ ヲ 0x0cc0 イコウニ テンソウ */
        svc(CIRCLE,0,0,0,SVCCW); /* CIRCLE ジッコウ */
}

grphsb(x,y,func,color)
                                                    10:31:14
```

画面６　IOCS.Cの後半にcircleのドライバを追加

なく，ほんのちょっとしたファイルです。

そして，実行時に最初に呼び出されるiocsinitという関数は，IOCS.Hで確保した「CALL命令等が入るバッファ」に，CALL命令をセットしたりします。この関数も長くありません。

crt２，cls２，lineは，IOCS. CRL（ライブラリ）を呼び出すものです。IOCS. CRLのソースリストはIOCS. Ｃと言い，この「Ｃ」に付属して来ますので，「Ｃ」を購入したら，見てみると良いと思います。なお，ライブラリでは，バッファにパラメータをセットして，実際にＯＳを呼び出す，という処理が行われます。また，このlineはBOXFULLを行うので，実際のＯＳコールはLINEでなくBOXになりますが，その分岐も，ライブラリ中で行われます。

CLINKでIOCS（.CRL）をリンクする点は，もはや説明するまでもないでしょう。

－Ｅ2000の方は，グラフィックのパラメータを０ページの０x0CC0以降にセットする際，メモリの0x0000～0x1FFFがウィンドウとして使われ，さらに，単純にLDIR命令でデータが転送されているため指定します。つまり，転送元のデータが，裏バンクとなってしまうエリア（0x0100～0x1FFF）にあると，パラメータが正しく転送できないのです。しかし，外部変数が放っておいても0x2000以降に置かれるような，ちょっと長めのプログラムでは，－Ｅ2000の指定は不要です。また，転送ルーチンを工夫し，ウィンドウを別のメモリブロックに空けるように改造すれば，やはり必要ありません。しかし，－Ｅ2000を指定してもＣＯＭファイルが長くなることはありませんので，取りあえずは，元の方法のままで良いと思います。

サポートOSコールは9種類

さて，今は，「LINE」というファンクションコール（実際は「BOX」）を利用してみましたが，この「Ｃ」では，全部で９種類のファンクションコールをサポートしています。

第１表にそれらをまとめておきますが，良く使いそうなものは，だいたい含まれていると思います。ただし，CIRCLEはありません。これは多分，パラメータに開始角，終了角，偏平率という実数があり，ルーチンが複雑になるため，省略したのだと思います。

▶まさか，エイリアンの侵略を体験するとは？　東京都・東京都・東京都・おニャン子はきらいだ
【エイリアンってもしかしてタベタファミリーのこと？（K子）】

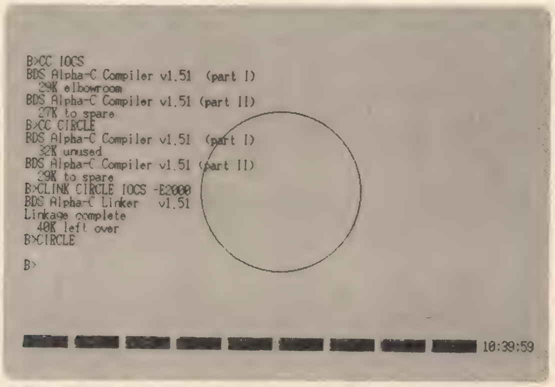
第1表　OSコール一覧表

名称（OSコールの名称）	OSコール番号（16進数）	働き	定義ライブラリ（CLINKで指定するもの）	呼び出し方の例と意味
MONOP	00	マシン語モニタを呼び出す	IOCS	monop(　　);
BELL	20	ベルを鳴らす	IOCS	beep(　　);
PLAY	21	音楽を演奏する	IOCS	initb(buff, "48, 96, 50, 96, 52, 96, 255, 0");　←中間コードによるMML(10進数) play(buff, "", "", "", "", "");
MCTRL	23	サウンドの制御	IOCS	(playを呼び出すと，自動的に呼び出されます。これ単独では使えません)
CLS	45	グラフィック画面を消す	IOCS	cls 2(　　);
GINIT	51	グラフィックの画面モードを設定する	IOCS	crt 2(640, 400, 4); 640：X方向ドット数 400：Y方向ドット数 4：色数
LINE	49	線を引く，長方形を描く	IOCS	line(0, 0, 639, 399, 0, 1, 2, 0); X座標始点，Y座標始点，X座標終点，Y座標終点，モード（0=PSET 1=OR 2=XOR 3=AND），色，モード（0=LINE 1=BOX 2=BOXFULL），ラインスタイル(0で実数。BOXFULL時無効)
BOX	4B	長方形を描く	IOCS	(lineを呼び出すと，自動的に呼び出されます。これ単独では使えません)
PAINT	4C	色を塗る	IOCSと IOCS 2	initb(buff 2, "1, 2");　←境界色の列 paint(320, 100, 6, 2, buff 2); X座標，Y座標，塗る色，境界色数，境界色の配列(char型の配列)
		タイリングペイントを行う	IOCSと IOCS 2	initb (buff2, "1, 2");　←境界色の列 initb (& buff2[10], "240, 204, 170, 0");　←タイルパターン paint2(320, 100, 4, & buff2[10], 2, buff 2); X座標，Y座標，タイルパターンの長さ，タイルパターン(char型配列)，境界色数，境界色の配列(char型配列) ※buff2は& buff2[0]と同じ意味です。ここでは，buff2[0]〜buff2[1]，bu buff[10]〜buff2[13]をライブラリとのデータ受け渡しとして使っています。

リスト2　circleのドライバ（IOCS. Cに追加して利用して下さい）

```
#define CIRCLE  0x4d

circle(x,y,r,color,func)
int     x,y,r;
char    color,func;
{
        int     *iptr;
        grphsb(x,y,func,color);  /* x,y,func,color ヲ セット */
        iptr = buff + 6;
        *iptr++ = r;             /* ハンケイ */
        *iptr++ = 0x0000;        /* ハンケイ ハ カカナイ */
        *iptr++ = 0x0000;        /* 00 00 00 00 00 = カイシカク(0) */
        *iptr++ = 0x0000;
        *iptr++ = 0x4983;        /* 83 49 DA 0F A2 = シュウリョウカク (6.28...) */
        *iptr++ = 0xDA0F;
        *iptr++ = 0x81A2;        /* 81 00 00 00 00 = ヒリツ (1) */
        *iptr++ = 0x0000;
        *iptr++ = 0x0000;
        setco2(SVCCW,24);        /* パラメータ ヲ 0x0cc0. イコウニ テンソウ */
        svc(CIRCLE,0,0,0,SVCCW); /* CIRCLE ジッコウ */
}
```

画面7　リスト3（circleのサンプル）を入力中……CIRCLE. C



画面8　拡張したIOCSをコンパイル。続いてサンプル（CIRCLE. C）をコンパイル。そしてリンクし実行した所

しかし，それでは不便だという人もいると思いますので，説明がてらに，IOCS. Cを拡張してみることにしました。CIRCLEの機能のうち，開始角0，終了角2π，偏平率1の真円の場合に限定してありますが，これでもかなり実用になるはずです。

リスト2を見て下さい。これがcircleのドライバです。できれば，#define CIRCLE 0x4dは#defineがたくさん並んでいる所の最後にその他の部分はまとめてgrphsb（x，y，func，color）という行の前（line 関数の全部の行の後）に挿入してほしいのですが，良く分からなければ，IOCS. Cの一番最後に（リスト2全体を）付け加えても結構です。入力が終ったら，CC　IOCSとして，ライブラリを更新します。

リスト2の働きですが，別に難しいことはありません。大部分のパラメータ（x・y座標，色，描画モード）は，他の line 等の関数と共通のサブルーチンであるgrphsbで，然るべきエリアにセッ

▶友人A・P・Eの会話。A「(Pに) ここはこう入力するんだよ」：P「ふ〜ん」：E「？」：A「んで，ここはこうやる」：P「なるほど」：E「!?」：ちなみにAとPはアルコン。Eはファミコンです。K子さん，このあわれなEに，合の手を。P.S.アチャ・ポコ・エグリ・季美ちゃん，見てるかね〜（内輪話ですんまへん。）　OMOTE　神奈川県・1年3組のキャバチことMRN
【ア，ソレソレ〜！（のりやすいK子)】

リスト3 circleを利用したサンプルプログラム

```
#include <IOCS.H>

main()
{
        iocsinit();
        crt2(640,400,16);
        cls2();
        circle(320,200,100,2,0);
}
```

トしてしまうので，後は半径（変数ｒ）が残っているだけです。

その後にある，0x0000等は，主に，実数型のデータです。開始角，終了角，偏平率を，単精度実数の型式でセットしているものです。

そして，setco 2はパラメータをマップ０のアドレス0x0CC0（0CC0H）以降に転送するサブルーチンです。転送元はbuffと決まっており，SVCCWは＃defineで0x0CC0になっていますので，結局buff〔０〕～buff〔23〕の24バイトが0x0CC0～0x0CD7に転送されることになるのです。

svcは，いよいよ独自のＯＳを呼び出すものです。svcの働きも単純で，ファンクション番号をメモリに入れ，パラメータ（Ｚ80の各レジスタに与えるデータ）をcall関数の順に並び替え，ＯＳを呼び出す，という処理になっています。

リスト３に，実際にcircleを使う時のサンプルを，画面５～８に，以上の作業の様子を示しておきます。

このように，IOCS.Cの拡張はさほど難しいものではありません。もちろん，「Ｃ」を知らない，という人には無理がありますが，それでも「CIRCLE」を全く新しく作るのに比べれば，労力ははるかに少なくて済みます。

ＭＺ－2500のＯＳコールは，全部で百数十個に上ります。しかし，画面・キーボードの入出力など，ＣＰ／Ｍの下ではあまり必要のないもの（ＣＰ／Ｍにもできるもの）を除くと，その数は半数程度に減るはずです。さらに，その全部がすぐに必要ということもないでしょうから，自分にとって必要なものだけを，IOCS. Cに少しずつ付け加えて行けば，やがて，自分なりの立派なライブラリができ上がることと思います。

なお，**第３図**に，この「Ｃ」に入っているファイルをまとめておきます。α－Ｃに含まれる35個のファイルに加え，17個ものサンプルプログラム等が付属しています。この「Ｃ」のソフトウエア型番はＩＰ－1214です。

```
A>STAT B:*.*

 Recs  Bytes  Ext Acc
   20     4k    1 R/W B:BDSCIO.H      標準ヘッダファイル
    3     2k    1 R/W B:BOX.C        ・BOXのサンプルプログラム
   30     4k    1 R/W B:BOX.COM      ・BOX.Cの実行ファイル(コンパイル,リンク済み)
   11     2k    1 R/W B:C.CCC         ランタイムパッケージ
  114    16k    1 R/W B:CC.COM        コンパイラ本体(Part Ⅰ)                  ( part Ⅰ)
  127    16k    1 R/W B:CC2.COM       コンパイラ本体(part Ⅱ)
    6     2k    1 R/W B:CDUMP.C       キャラクタダンプ付きファイルダンプユーティリティ
   42     6k    1 R/W B:CLIB.COM      ライブラリユーティリティ
   42     6k    1 R/W B:CLINK.COM     リンカ
    1     2k    1 R/W B:CLS.C        ・CLSのサンプルプログラム
   27     4k    1 R/W B:CLS.COM      ・CLS.Cの実行ファイル(コンパイル,リンク済み)
   11     2k    1 R/W B:CNOUSER.CCC   ユーザ番号をサポートしていないシステムのためのランタイムパッケージ
   40     6k    1 R/W B:CP.C          ファイルコピーユーティリティ
    3     2k    1 R/W B:CTYPE.C       ファイル表示ユーティリティ
   75    10k    1 R/W B:DEFF.CRL      STDLIB1.C(標準ライブラリ)をコンパイルしたもの
   56     8k    1 R/W B:DEFF2.CRL     STDLIB2.C(標準ライブラリ)をコンパイルしたもの
   21     4k    1 R/W B:DI.C          ファイル比較ユーティリティ
   70    10k    1 R/W B:DIO.C         I/Oリダイレクション・パイプ処理を行う
    8     2k    1 R/W B:DIO.H         I/Oリダイレクション・パイプ処理を行うためのヘッダファイル
    6     2k    1 R/W B:FCOPY.C       ファイルコピーユーティリティ
   24     4k    1 R/W B:HARDWARE.H    コンソール等の仕様を変えるヘッダファイル
   21     4k    1 R/W B:IOCS.C       ・MZ-2500のOSを呼び出すためのライブラリ
   16     2k    1 R/W B:IOCS.CRL     ・IOCS.Cをコンパイルしたもの
    4     2k    1 R/W B:IOCS.H       ・IOCS.C(.CRL)を利用する時に使うヘッダファイル
    9     2k    1 R/W B:IOCS2.C      ・IOCS.Cのオプションで,PAINTを定義している
   12     2k    1 R/W B:IOCS2.CRL    ・IOCS2.Cをコンパイルしたもの
    3     2k    1 R/W B:LINE.C       ・LINEのサンプルプログラム
   30     4k    1 R/W B:LINE.COM     ・LINE.Cの実行ファイル(コンパイル,リンク済み)
   20     4k    1 R/W B:LPR.C         ラインプリンタドライバ
   38     6k    1 R/W B:MM.C          ゲーム
    1     2k    1 R/W B:MON.C        ・MONのサンプルプログラム
   27     4k    1 R/W B:MON.COM      ・MON.Cの実行ファイル(コンパイル,リンク済み)(モニタを呼び出す)
   83    12k    1 R/W B:OTHELLO.C     ゼーム(オセロ)
    4     2k    1 R/W B:PAINT.C      ・PAINTのサンプルプログラム
   48     6k    1 R/W B:PAINT.COM    ・PAINT.Cの実行ファイル(コンパイル,リンク済み)
    9     2k    1 R/W B:PLAY.C       ・PLAYのサンプルプログラム
   35     6k    1 R/W B:PLAY.COM     ・PLAY.Cの実行ファイル(コンパイル,リンク済み)
   64     8k    1 R/W B:PRESSUP.C     ゲーム
   27     4k    1 R/W B:READ.ME       説明ファイル(英文。BDS Cとα-Cについて多く説明されている)
    8     2k    1 R/W B:SIEVE.C       ベンチマークテストプログラム
   64     8k    1 R/W B:STDLIB1.C     標準ライブラリのソースリスト(主にファイル処理以外)
   56     8k    1 R/W B:STDLIB2.C     標準ライブラリのソースリスト(主にファイル処理)
   73    10k    1 R/W B:STONE.C       ゲーム
   16     2k    1 R/W B:TAIL.C        ファイルダンプユーティリティ(16進ダンプのみ)
   96    12k    1 R/W B:TELED.C       通信用サンプルプログラム
   11     2k    1 R/W B:TELEDIT.H              〃
   48     6k    1 R/W B:TELEDTR.C              〃
   58     8k    1 R/W B:TELMDM7.C              〃
    7     2k    1 R/W B:TEST.C        コンソール入力等のテストプログラム
   58     8k    1 R/W B:WILDEXP.C     ワイルドカードユーティリティ
   67    10k    1 R/W B:WUMPUS.C      ゲーム
  148    20k    2 R/W B:XC.C          クロスリファレンスユーティリティ
Bytes Remaining On B: 342k
```

第３図　ＭＺ－2500ランゲージシリーズ「Ｃ」に含まれるファイル（○をつけたファイルがα－Ｃから追加されたファイル）

テクニカルコーナー

フォートラン FORTRAN(IP-1213)

FORTRANは最も古くからある「高級言語」と言われ，特に，科学技術計算（数値計算）の分野で大いに威力を発揮することができる言語です。

まあ，最も計算機（コンピュータ）らしいことができる言語と言って良いかと思いますが，実は，現在パソコンで使われている「BASIC」も，元はと言えば「FORTRAN」から派生してできた（ＴＳＳに向くように改造された）言語ですから，まんざら私達と縁のないものとも言えないようです。BASICが好き！という皆さんも，一度BASICのルーツ探る意味でも(？)FORTRANをかじってみてはいかがでしょうか。

ところでこのランゲージシリーズの「FORTRAN」は

・FORTN・ANSI　66　FORTRAN・JIS 6000の規格がベース

・FORTN 等に比べ，倍精度演算等の機能が削除さ

▶８月号のＭＲワイド版に，バグが有ったので報告します。ＭＺ－1917→ＭＺ－1P17，ＰＣ8801→ＰＣ8001…この二つです。お騒がせ致しました。(ボツはだめですよ！) P.S.もう一つ有りました。イラストを書く→イラストを描く。しつこくてスミマセン。(20番→20) 本当に載ってしまった!!もう，感動!!!
東京都・新宿区・とある病院より・ラムちゃん命の会員番号20
【……だそうです。(Ｋ子)】

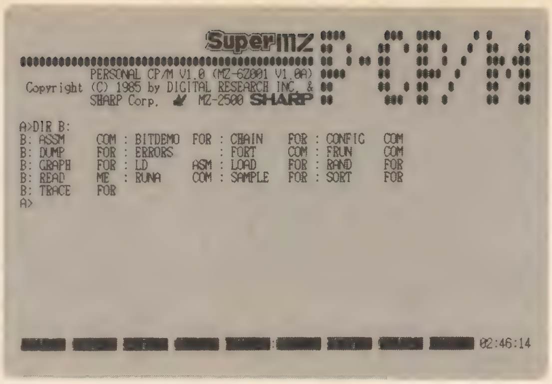
れている

・CP／Mをサポートする機能が追加されている

・ANSI 77のレベルである機能の一部（ブロックIF文等）が追加されている

・演算方式が(なぜか？)BCD方式である

などの特徴があります。現在では，ANSI 66のフルセットどころか，ANSI 77のフルセットのFORTRANさえパソコン(ただし16ビット機)で動くようになっていますが，価格がこのFORTRANの10～20倍と，非常に高価です。そういう意味では入門用・実習用には大変適したソフトであると言えると思います（もちろん実用にもなると思います）。



画面9　FORTRANに含まれるファイル

COBOL（コボル）(IP-1215)

COBOLはFORTRANと並ぶ2大高級言語の一つです。FORTRANより登場はやや遅れたものの，大型コンピュータでの稼動率は断然トップを走り続けており，特に事務系の分野に強い言語です。給与計算や銀行口座のシステムも，COBOLで書かれていると言われます。

COBOLはまた，大変ドキュメント性に優れた言語です。英語ができる人なら，すぐにでも読むことぐらいはできるようになるはずです。また，CやFORTRANと異なり，BASICに似ている部分もいくつかあり（ローカル変数がないこと等），案外とっつき易い言語かも知れません。

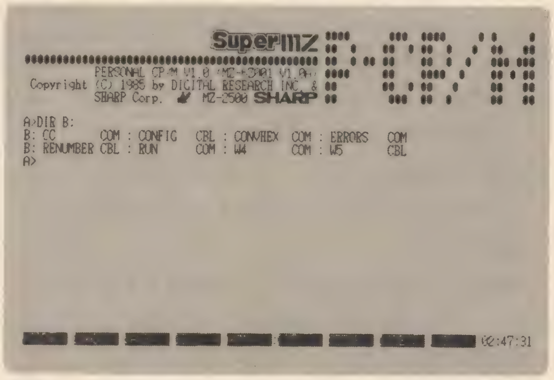
ところでこの「COBOL」は，

・ANSI 1974 COBOLがベース

・ANSI 1974に比べ，使用頻度の少ないものなどが削除されている

・パソコン用として有用な機能（データ形式ほか）が追加されている

などの特徴があります。



画面10　COBOLに含まれるファイル

また，この「COBOL」は，マニュアルがかなりしっかりできています。「FORTRAN」にもわりと分かり易いマニュアルが付いて来るのですが，COBOLはそれを上回わります。一般にマニュアルは言語仕様書であり，入門書ではありません（必要なら自分で参考書を購入する）が，COBOLやFORTRANは，初心者にも気を使った内容になっています。

LISP（リスプ）(IP-1216)

LISPは「人工知能」用の言語です。人工知能と言うとわりと新しいのでは？と考えるかも知れませんが，実はCOBOLとほぼ同じころ，今から30年近く前に開発された言語です。

LISPや次のPrologに共通して言えることは，BASICやC，FORTRAN，COBOL，そしてアセンブリ言語とはプログラミングに関する考え方が根本的に違うという点です。

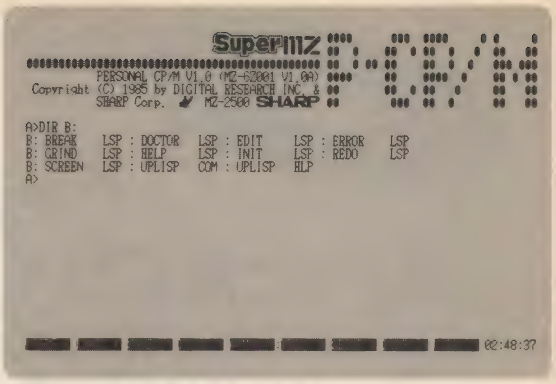
つまり，BASIC等の言語は，アセンブリ言語を高級化するような「ボトムアップ」の考え方で作られており，最終的には，人間の側がいかにしてハードウエア（CPU，アセンブリ言語）に近づくか，という点が目標となっています。

それに対し，LISPやPrologは発送が全く逆で，コンピュータがいかに人間に近づくかを目標としています（トップダウンの考え方）。つまり，BASIC等は，必要な処理を順に示す手続き型の言語であるのに対し，LISPやPrologは「これがやりたい」という目的を示す，目的型の言語であるというわけです。

▶受読者カードに性別を書く所がないのですが，どうやって男女を見分けるのだろう。
北海道・気絶すんぜん☆なのら～
【ハッキリ言って私の独断とフィーリングですね。(K子)】

LISPはリスト処理を得意としています。というか，リスト処理を基本構造にしたのがLISPというわけです。リスト処理についてはこれ以上書けませんが，強いて言えば変数の階層ディレクトリのようなものと考えて良いかも知れません。

この「LISP」の特徴は，パソコンレベルでは実現の難しいLISPを，多少機能を削りつつも（パソコンで）実現したことは，なおかつミニコンのLISPとほぼ同数の関数を備えたという点です。言わばマニアのためのシステムと言うこともできるでしょう。



画面11　LISPに含まれるファイル

Prolog（IP-1217）

Prologもまた，「人工知能」のための言語です。こちらはわりと新しい言語で，だいたい「C」と同じころにできました（そうは言っても，もう十数年は経過しています）。

PrologがLISPと違うのは，より高度な処理を目指し，人間が「こうであろう」「もしこうであったら」と考えるのと同じように，「推論」の機能を持っている点です。そして「推論」が間違っていた時は自動的に他の条件で試して行く，バックトラックという機能もあります。

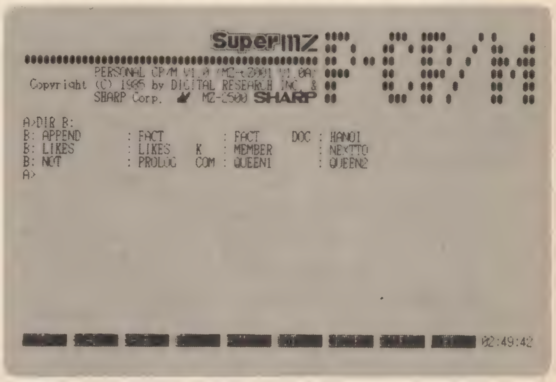
Prologはまた，データベース型の言語と言われます。人間が子供に，「あーである，こーである」と教え込むように，Prologに知識（データ）を入力すると，それがPrologの血となり肉となって（大げさ？），少しずつ賢くなって行きます。もちろんその知識は，次回，「推論」等を行う際に，生かされることになります。

このPrologの特徴は，

・Prologの事実上の標準となっているＤＥＣ－10 Prologに準拠している

・カナが使える

等があります。



画面12　Prologに含まれるファイル

なお，C，FORTRAN，COBOLはいずれもコンパイラ型ですが，LISPやPrologはBASICと同じインタプリタ型の言語です。人工知能をやってみたい，という人以外にも，「手続き型言語」には今一つなじめない，という人も，一度LISPやPrologをやってみてはいかがでしょうか。

まとめ

既にお気付きの皆さんもあるかと思いますが，「ランゲージシリーズ」はこのＭＺ－2500用が最初ではなく，ＸＩ／ＸＩturbo用のものが以前から同価格で発売されています。

よって，独自の強化を加えている「Ｃ」以外はこれと同内容ということになるので，ここでは思い切って簡単な紹介だけに留めさせて頂きました。必要なら本誌バックナンバーに紹介記事がありましたので，そちらを参照すると良いと思います。

さて，これまでは（ディスクメディアの違いのこともあり）市販のＣＰ／Ｍソフトの恩恵があまり多く受けられなかったＭＺ－2500ですが，これを機会に多くの3.5″版のソフトが出回わるようになると良いと思います。個人的には高級言語以外に，（CP／M上で動く）日本語ワープロ，Ｚ80マクロアセンブラなどを期待しているのですが…。

▶僕の友人に「恵子」という人がいる。その人はとってもかわいい。以上
福岡県・ＫＢＣラジオ「パオーン」を聞きなさい
【それで何が言いたいワケ？（Ｋ子）】

PC-9801シリーズ

ちょっと役立つプログラム講座

DISK BASIC ファイル整理学Part II

MULTI マイコン研究会
塚越 一雄

今月は，図が多くなったので一人でくっちゃべる

要するに7月号で紹介したファイラーのプログラムをほんのちょび～と改良した——ということ

どこが？

まず，名前が "FILER" とついた

いやいや,この前のバージョンでは,ファイルを１画面しか表示できなかったのをマルチ画面化したということ

と言ってもたいしたことはなく

RUNすると第２図のファイル一覧が現われる

——とここまでは前月と同じ

しかし，今度は ↓ でカーソルを下げて行くと

次の第２画面が現われる（第３図）

↓を続ければファイルの終りまで画面が変わる

↑で前の画面に戻れる

要するにここまでできなければ役に立たないわけで前号のプログラムはサボッていた

ところで，この画面はファイルが五つしか表示されていない

しかし，第４図のP.MAXを変えれば，変更可能

普通は，22～23位が良いでしょう

もし,マシン語のプログラムを走せたいなら第５図のようなローダのプログラムを登録すると良いでしょう

登録は，第６図を参考に

プログラムの説明は第７図，第８図を見てね

リストは第９図ということで今月はおしまい

ちょっと説明不足でした（ゴメン）

↑	ファイルカーソルを上へ
↓	ファイルカーソルを下へ
↲	ファイルカーソル上のプログラムを実行

第１図　キー操作

```
ファイル名                            備        考
--------------:---------------------------------------------------------------
HANOI .GIJ   :  ハノイの塔      B-NUMBER VOL.1 P.18          技術評論社
HOT   .ASC   :  ホットスタートを見つける                      ASCII
MS-DOS.ASC   :  MS-DOS to DISK-BASIC(バイナリファイル)        ASCII
CON 98.LOD   :  The よくばり君 Jr.
Lib   .KT    :  BASIC サブルーチンライブラリ                  塚越一雄
```

↑ このカーソル(カラー反転でカッコイイ)が動く

第２図　ファイラー(第１画面)

▶愛読者カードに書いた電話番号や職業などの個人情報は，全部記ろくしているのですか？
静岡県・夏うらら・らららららら・15才の人
【女の子からのハガキのみ，担当さんと多部田さんが控えているというウワサが……。(K子)】

```
  ファイル名                              備    考
--------------:-------------------------------------------------------------.
  STOP   .KT   :  ストップキーキャンセラー      1984.10.31       塚越一雄
  BOX    .KT   :  箱を描く                                       塚越一雄
  B_heap.KT    :  ヒープソート : BASICバージョン                  塚越一雄
  FILE2  .KT   :  ファイラー                                     塚越一雄
  SUM.KT       :  チェックサム                                   塚越一雄
```

第3図　ファイラー(第2画面)

```
1150 F.MAX = 100 :P.MAX = [5] ──── この値を変えると，1ページに表示されるファイル数が変わる
```

第4図　1画面のファイル数を変えるには

```
10 DEF SEG=&H3000          ← このマシン語のプログラムロードし，実行する
20 BLOAD "gtest.cod",R     ← このBASICのプログラムを登録しておけば良いでしょう
```

第5図　マシン語のプログラムをロードできるようにするには(ローダ)

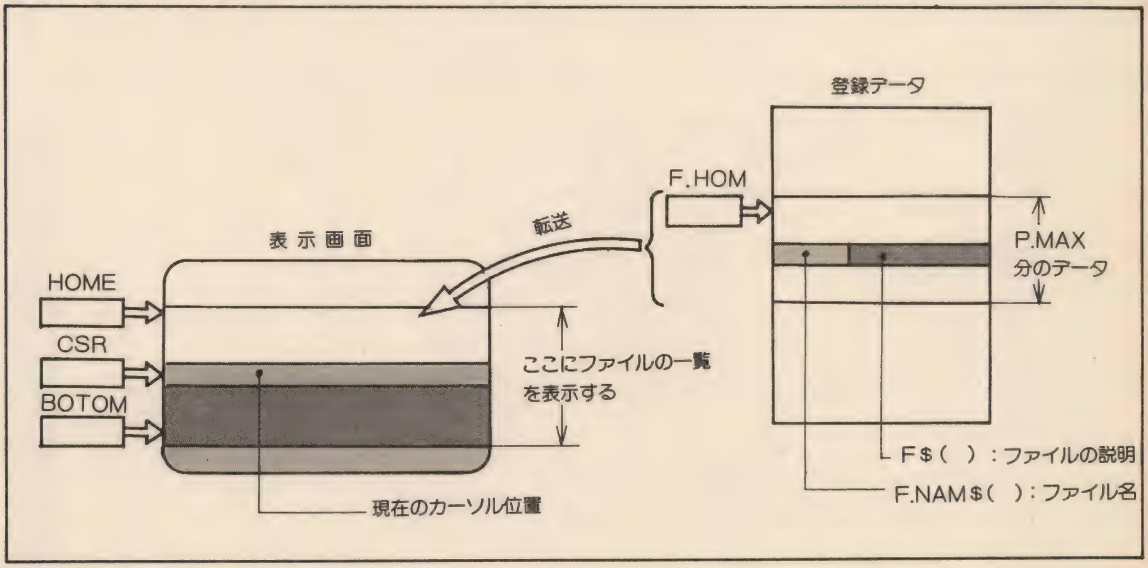
```
1860 DATA "HANOI .GIJ"
1870 DATA "ハノイの塔    . B-NUMBER VOL.1 P.18          技術評論社"
1880 DATA "HOT    .ASC"
1890 DATA "ホットスタートを見つける                    ASCII"
1900 DATA "MS-DOS.ASC"
1910 DATA "MS-DOS to DISK-BASIC(バイナリファイル)       ASCII"
1920 DATA "CON 98.LOD"
1930 DATA "The よくばり君 Jr."
1940 DATA "Lib    .KT"
1950 DATA "BASIC サブルーチンライブラリ                 塚越一雄"
1960 DATA "STOP   .KT"
1970 DATA "ストップキーキャンセラー      1984.10.31     塚越一雄"
1980 DATA "BOX    .KT"
1990 DATA "箱を描く                                     塚越一雄"
2000 DATA "B_heap.KT"
2010 DATA "ヒープソート : BASICバージョン              塚越一雄"
2020 DATA "FILE2 .KT"
2030 DATA "ファイラー                                  塚越一雄"
2040 DATA "SUM.KT"
2050 DATA "チェックサム                                塚越一雄"
```

たとえば，これで一つのファイルの登録

1行目─ファイル名
2行目─説　明

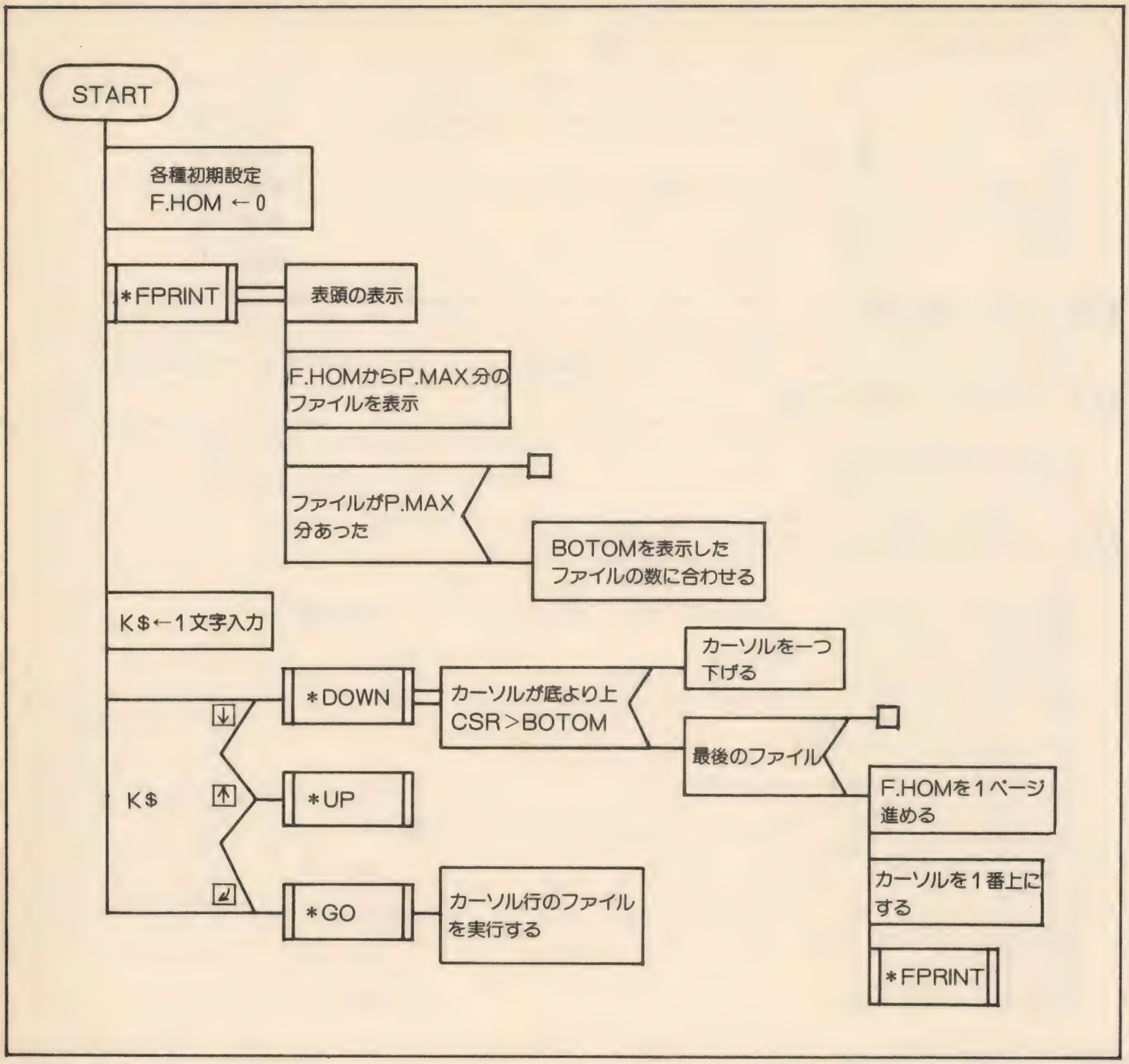
のデータ文を作る
このデータをプログラムの最後に入力する

第6図　ファイル用のデータを後ろにつける



第7図　"FILER"のデータ構造

▶愛読者カードの「特」に関心のあった記事3つの欄に「よろしくカンパニー」しか書けない自分はなんなのだろうか？　他にもこういう奴はいると思う。P.S.このハガキ,「杉山清貴のオールナイトニッポン」を聴きながら書いてます。　東京都・調布市・中島知音
【よくいるんですよ,1.Y－COM　2.T－ROOM　3.M－ROOMって書いてくる人間が……ホラホラそこのキミ！（K子)】



第8図　PADによる〝FIER〟の構造

```
1000 '==================================
1010 '   Filer :DISK-BASIC用ファイラー
1020 '             1986.7.23 : 塚越一雄
1030 '==================================
1040 'BOTOM                 ;カーソルの底
1050 'CSR                   ;カーソルY座標
1060 'F.MAX                 ;扱えるファイルの最大数
1070 'F.NUM                 ;実際のファイル数
1080 'F.HOM                 ;現在頁の先頭ファイルの添字
1090 'HOME                  ;カーソルのホーム
1100 'P.MAX                 ;1頁に表示できる最大ファイル数
1110 'F$(F.MAX)             ;ファイルの説明
1120 'F.NAM$(F.MAX)         ;ファイル名
1130 '
1140 CONSOLE ,,,1
1150 F.MAX = 100 :P.MAX = 20
1160 HOME = 2 :BOTOM = HOME + P.MAX - 1
1170 F.HOM = 0: CSR = HOME'                ;最初は先頭頁
1180 DIM F.NAM$(F.MAX): DIM F$(F.MAX)
1190 '
```


▶毒入りのマイコン誌を本屋においた。今ならまにあう。100円出せ!! たくさんのヤギさんが死んでもいいのか。　新潟県・快人7面ちょう
【新潟の本屋にはヤギさんが出るんですか，ほおー。(K子)】

```
1200 ON ERROR GOTO *ERR. TRAP
1210 F. NUM = 0'                                  ;実際のファイル数をリセット
1220 WHILE F. NUM <= F. MAX'                      ;ファイル名と説明を取り込む
1230   READ F. NAM$(F. NUM): READ F$(F. NUM) :F. NUM = F. NUM + 1
1240 WEND
1250 '
1260 *MAIN
1270 GOSUB *FPRINT'                               ;ファイル名と説明を表示
1280 K$="": WHILE K$="": K$=INKEY$: WEND
1290   ON INSTR(CHR$(&H1E) + CHR$(&H1F) + CHR$(&HD), K$) GOSUB *UP, *DOWN, *GO
1300 GOTO 1280
1310 END
1320 '
1330 '-- ファイル名と説明を表示 --
1340 *FPRINT
1350 CLS
1360 COLOR 4: PRINT "  ファイル名                                 備     考"
1370 COLOR 6: PRINT STRING$(80,"-"):LOCATE 14,1:COLOR 2: PRINT ":";
1380 LOCATE 0, 2: COLOR 7
1390 F = 0: FOR I = F. HOM TO F. HOM + P. MAX - 1
1400   IF I >= F. NUM THEN 1430
1410   PRINT TAB(2); F. NAM$(I); TAB(14); ":  "; F$(I): F = F + 1
1420 NEXT
1430 IF F < P. MAX THEN BOTOM = F + 1
1440 GOSUB *CSR'                                  ;カーソルを表示
1450 RETURN
1460 '
1470 *UP
1480 IF CSR > HOME THEN 1530
1490   IF F. HOM <= 0 THEN RETURN
1500   F. HOM = F. HOM - P. MAX
1510   BOTOM = HOME + P. MAX - 1 :CSR = BOTOM
1520   GOSUB *FPRINT: RETURN
1530 LOCATE 0, CSR: PRINT SPACE$(80)
1540 LOCATE 0, CSR
1550 PRINT TAB(2); F. NAM$(F. HOM + CSR - 2); TAB(14); ":  "; F$(F. HOM + CSR - 2)
1560 CSR = CSR - 1: LOCATE 0, CSR: GOSUB *CSR
1570 RETURN
1580 '
1590 *DOWN
1600 IF CSR < BOTOM THEN 1640
1610   IF F. NUM < F. HOM + P. MAX THEN RETURN
1620   F. HOM = F. HOM + P. MAX
1630   CSR = HOME: GOSUB *FPRINT: RETURN
1640 LOCATE 0, CSR: PRINT SPACE$(80)
1650 LOCATE 0, CSR
1660 PRINT TAB(2); F. NAM$(F. HOM + CSR - 2); TAB(14); ":  "; F$(F. HOM + CSR - 2)
1670 CSR = CSR + 1: GOSUB *CSR
1680 RETURN
1690 '
1700 *GO
1710 RUN F. NAM$(F. HOM + CSR - 2)
1720 '
1730 *CSR'                 ;カーソルを表示する
1740 DEF SEG = &HA200
1750 FOR CSR. A = CSR * 160 TO CSR * 160 + 159 STEP 2
1760   POKE CSR. A, &HA7
1770 NEXT
1780 RETURN
1790 '
1800 *ERR. TRAP
1810 IF ERR<>4 THEN ON ERROR GOTO 0'                  ;Out of DATA
1820 RESUME *MAIN
1830 BEEP:END
```

第9図 "FILER" 全リスト(7. 23バージョン)

▶友達に8月号を見せてもらい，とても内容の濃いものとわかり，9月号から買おうと思った。だがベーマガも買っているのでどっちにしようかまよい，結きょく両方買うことにしました。K子さん，ヨロシク　P.S.ぼくも斉藤由貴さんとサンプラザ中野さんのファンです。　**東京都・TOSHIO**
【どーも，どーも私がK子です。今後ともヨロシク。(K子)】

UNIX/XENIXシステム活用シリーズ……第2回

ディレクトリとファイルの操作

玄 光男

（足利工業大学経営工学教室）

1 はじめに

最近の高級パソコンやワークステーションの普及に伴い，その基本ソフトウエアとしてのオペレーティング・システム（OS）は，米国AT＆Tのベル研究所が開発したUNIXシステムが全世界的に注目されている。ヨーロッパの各国が代表するコンピュータ・メーカー（ICL社，ブル社，ニクスドルフ社，オリベッティ社，フィリップ社，ジーメンス社）は，各社の異なるOSをベースにしたハードウエア上でも共用できるように，UNIXシステムを利用したハードウエア・インデペンデントなアプリケーション・ソフトウエアを開発する“UNIXのための開かれたグループ”を結成している。また，国内では通産省のシグマ計画の目玉になっているシグマ・ワークステーションのOSは，UNIX System Vをベースにしている。さらに，最近ではUNIXシステムの普及やネットワーク化に伴って，UNIXシステムのセキュリティに関しても注目されるようになってきた。

このようなUNIXシステムの普及状況の中で，UNIX／XENIXシステム活用シリーズの第2回としては，エンド・ユーザーの立場で

- UNIXのファイル・システム
- ディレクトリ操作コマンドの使い方
- ファイル操作コマンドの使い方

を紹介する。

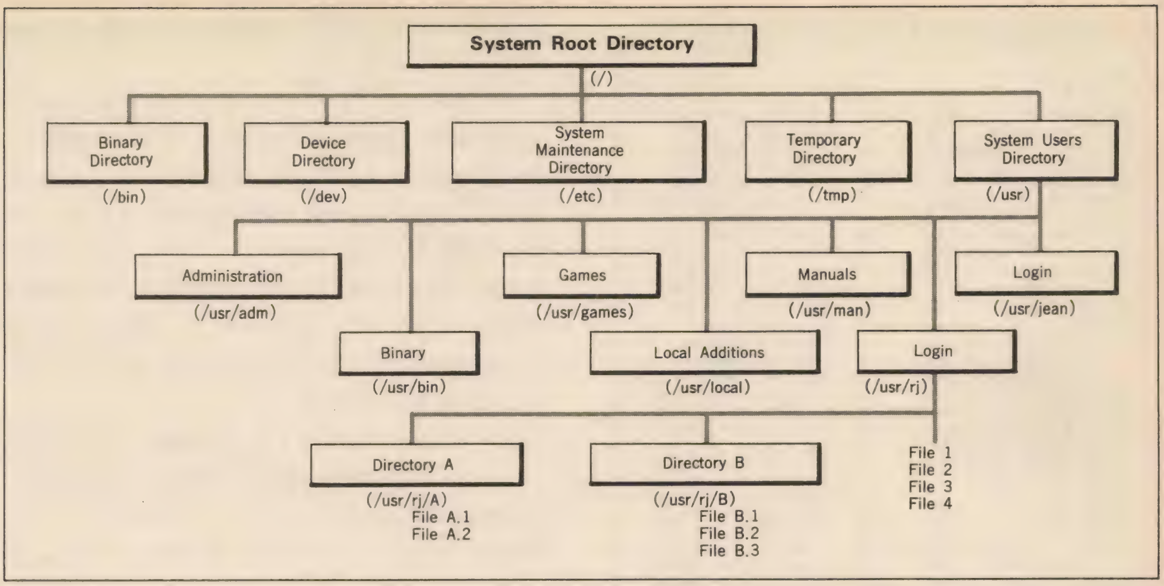
2 UNIXのファイル・システム

2.1 ファイル・システム

UNIXのファイル・システムは，その特徴の一つにもなっているツリー状の階層型ディレクトリ構造を形成しており，基本的にはディレクトリ（directory）とファイル（file）からなっている。エンド・ユーザーはファイル・システムのディレクトリ／ファイル構成を知っていれば十分で，そのファイル・システムがハードディスク装置上でどのような内部構成になっているかに関しては，考えなくてもよい。このようなディレクトリ構造によって，エンド・ユーザーは効率的なファイル管理が実現できる。つまり，各種アプリケーション・プログラムを開発する場合，複数のプロジェクト管理や，またそれらの各グループでのいろいろなプログラム開発の管理・運営・保守などで，それぞれの機能，使用目的，さらには相互関係に対応したファイル管理が効果的に行うことができる。

UNIXファイル・システムの構成例として，Berkeley UNIX 4.2 bsdを搭載している本格的な32ビットのスーパー・マイクロコンピュータ（いわゆる，ワークステーション）サンヨーMPS－020のSY－UXファイル・システムを第1図に示す。この図でも示しているように，ディレクトリ構造の頂点にある唯一のディレクトリをシステムのルート・ディレクトリ（root

▶いよいよ文化祭である。仙台市では男女別学が多いため文化祭でのみ男女のコンタクトがゆるされ前の晩にはキンチョーのあまり鼻血を出すやつもいるというのはここだけの大ボラである。P.S. 田舎だと一番前にのらないとなげいた人もいたが，私は先頭にのったことがある。（2月号）仙台市クラスならだいぜうぶ！
宮城県・ファイヤーママクリスタル
【いいなあ，青春ぽくって。（K子）】



第1図　UNIXのファイル　システム例

directory）と呼んでいる。UNIXシステムのすべてのファイルは，このルート・ディレクトリの下に作られる。UNIXのシステム・ファイルには，次に示すように3種類のファイルがある。

- 通常ファイル
- ディレクトリ・ファイル
- 特殊ファイル

この分類は，ファイルの内部的な管理方法が異なることによるもので，これらのファイルへのユーザーのアクセスはすべて同じである。通常ファイル（ordinary file）はユーザーが使用するデータ，テキスト，プログラムなどの各種情報を格格したファイルである。ディレクトリ・ファイル（directory file）は階層型のディレクトリ構造を実現するためのファイルで，他のディレクトリやファイルへのポインタをもっている。また，特殊ファイル（special file）はUNIXシステムと特殊な関係にあるもので，そのシステムでサポートしているいろいろな入出力装置のドライバ・ルーチンとのインターフェースをとるためのファイルである。この特殊ファイルは／dev ディレクトリに入っている。

2.2　システム・ディレクトリ

リスト1は中央電子のUNIXマシンCEC 8000のルート・ディレクトリ／の下にあるディレクトリやファイルを表示している。ただし，ここでのlsコマンドには，後述の－Fと－sのオプションが付加されている。UNIXシステムによって多少異なるが，UNIX に固有なシステム・ディレクトリとして，次に示すものがある。

リスト1　コマンドlsによるルートディレクトリ／の表示

```
$ ls -l /
total 801
   0 -rw-r--r-- 1 root          0 Jul 25 13:18 2280
   0 -rw-r--r-- 1 root          0 Jul 25 13:18 728
   1 -rwxr-xr-x 1 root         96 Jun  6 12:32 Install*
   5 drwxr-xr-x 2 bin        2224 Jun 19 11:08 bin/
   7 -r-------- 1 sys        3148 Jun 14 13:01 boot
  73 -rw-r--r-- 1 root      37120 Aug 18 11:42 core
   3 drwxr-xr-x 2 root       1056 Jun 14 15:44 dev/
   2 drwxr-xr-x 3 bin         688 Aug 20 13:58 etc/
 184 -r-------- 1 sys       93918 Jun 14 13:00 fx
 184 -r--r--r-- 2 sys       93924 Jun 14 13:00 hx
   1 drwxr-xr-x 2 bin         240 Jun 21 09:52 lib/
   1 drwxr-xr-x 2 bin          32 Jun 21 09:49 mnt0/
   1 drwxr-xr-x 2 bin         144 Jul 29 10:15 mnt1/
   1 drwxrwxrwx 2 root         96 Apr 10 15:10 sys/
   1 drwxrwxrwx 2 bin         448 Aug 20 17:33 tmp/
 184 -r--r--r-- 2 sys       93924 Jun 14 13:00 unix
 150 -r--r--r-- 1 sys       76568 Jun 21 09:49 unix.old
   1 drwxr-xr-x19 bin         304 Apr 10 14:33 usr/
   1 drwxrwxrwx 4 ashikaga     80 Jun  6 15:05 usr0/
   1 drwxrwxrwx 8 ida         160 Aug 19 17:41 usr1/
$
```

- ／dev　デバイス・ディレクトリ
- ／bin　バイナリ・ディレクトリ
- ／lib　ライブラリ・ディレクトリ
- ／etc　システム・メンテナンス・ディレクトリ
- ／tmp　テンポラリ・ディレクトリ
- ／usr　システム・ユーザー・ディレクトリ

デバイス・ディレクトリ（device directory）／dev は先ほど説明した特殊ファイル，すなわちメモリ装置，ハードディスク装置，ラインプリンタ，フロッピー・ディスク装置，端末装置などを制御するためのファイルが入っているディレクトリである。UNIX システムでは，いろいろなハードウエア機器も一種のファイルとして取り扱われるが，このことがエンド・ユーザー

▶M・Rにのる方法・その1　できるだけ短くする。・その2　きれいな字でかく・その3　小切手をはりつける。・その4　電波新聞申込み欄に記入する。(1部とか)・その5　常連か，支部長になる。P.S.ナイコン族には，FM－7をすすめます。88などはたかすぎる。ナイコンになった理由を考えてもらいたい。　広島県・天才・アミバこと，波多利郎
【私，申込み欄にマトモに記入してあるハガキって見たことないわ。(K子)】

リスト2　コマンド1sによるディレクトリ／devの表示

```
$ ls -l /dev
total 0
32968 crw--w--w- 1 root      0,  0 Aug 20 13:37 console
10716 brw-rw-rw- 1 root      0,  0 Jun 21 09:49 fd0
10716 brw-rw-rw- 1 root      0,  1 Jul 28 14:01 fd1
10716 brw-rw-rw- 1 root      0,  4 Jun 21 09:49 fd4
10716 brw-rw-rw- 1 root      0,  5 Jun 21 09:49 fd5
10716 crw-rw-rw- 1 root      4,  8 Jun 21 09:49 frfd0
10716 crw-rw-rw- 1 root      4,  9 Jun 21 09:49 frfd1
10716 crw-rw-rw- 1 root      4, 12 Jun 21 09:49 frfd4
10716 crw-rw-rw- 1 root      4, 13 Jun 21 09:49 frfd5
10716 brw-r--r-- 1 root                 29 12:46 hd0
10716 crw-r--r-- 1                         49 kmem
10716 crw-r--                1,  0 Aug 20        em
10716 br           1 root    1,  3 Jul 28 17:5
           r-- 1 root        1,  0 Jun 21 09:49 sw
      w-rw-rw- 1 root        3,  0 Jul  9 13:38 tty
10716 crw--w--w- 1 root      0,  1 Aug 20 15:28 ttya1
10716 crw--w--w- 1 root      8,  0 Aug 20 10:06 ttyb0
10716 crw------- 1 ashikaga  8,  1 Aug 20 17:34 ttyb1
11616 crw--w--w- 1 root      8,  2 Aug 20 11:47 ttyb2
10716 crw--w--w- 1 root      8,  3 Aug 20 10:06 ttyb3
10716 crw--w--w- 1 r            Aug 20 10:06 ttyb4
10716 crw--w--w-                      10:06 ttyb5
10716 crw--w-               15, 71 Jun 14     57 ttyb6
10716 cr             root   15,  0 Aug 20 16:5  tyb7
1071         - 1 root       15,  1 Aug 20 15:28 v
          w-rw- 1 root      15,  2 Jun 13 13:50 vti0
      crw-rw-rw- 1 root     15,  3 Jun 14 11:40 vti03
10716 crw-rw-rw- 1 root     15,  4 Jun 14 11:41 vti04
10716 crw-rw-rw- 1 root     15,  5 Jun 14 11:41 vti05
10716 crw-rw-rw- 1 root     15,  6 Jun 14 11:41 vti06
10716 crw-rw-rw- 1 root     15,  7 Jun 14 11:41 vti07
$
```

にとってUNIXは大変に使いやすいOSとなっている。**リスト2**はCEC 8000システムのデバイス・ディレクトリ／devの一部である。

バイナリ・ディレクトリ（binary directory）／binは，UNIXのコマンドやユーティリティーのプログラム（バイナリ・コード）が入っているディレクトリである。また，／usr／bin ディレクトリ中に入っているコマンド・ファイルは，それらのディレクトリにいなくても，後ほど説明するパス名ではなくファイル名だけで実行できるようになっている。

ライブラリ・ディレクトリ（library directory）／libは，ライブラリ・プログラムや／binが使用するサブルーチンが入っているディレクトリである。例えば，言語処理系のCコンパイラの一部も，この／lib ディレクトリに入っている。

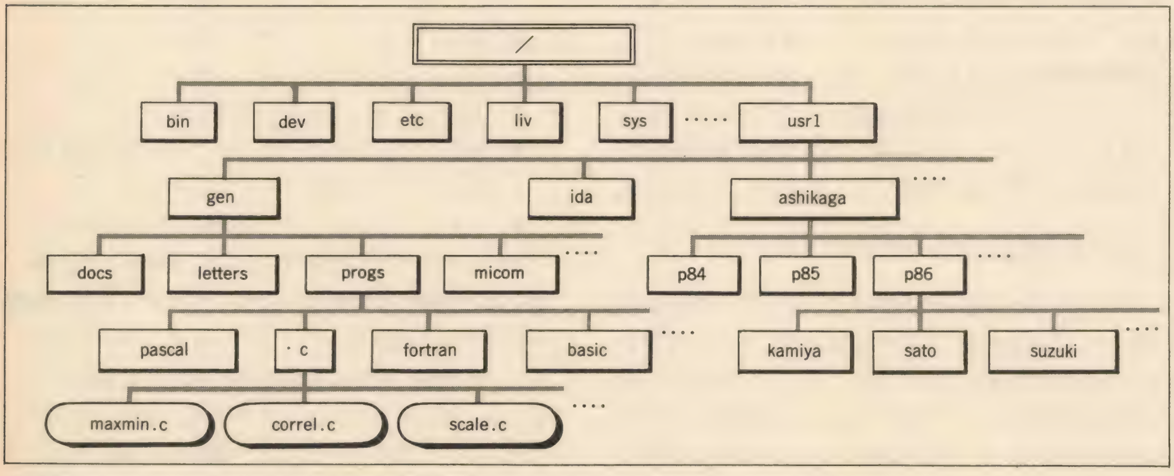
システム・メンテナンス・ディレクトリ（system maintenance directory）／etcは，システムの使用するデータやユーティリティー・プログラムのうちで，むやみにいじるとシステムの運営上危険なものや，システムの保守用のもの（つまり，システムが正常に実行されるため，あるいはシステムの改善のために使用されるもの）が入っているディレクトリである。例えば，／etc／passwd ディレクトリの中には，各ユーザーのログイン名が入っている。

テンポラリ・ディレクトリ（temporary directory）／tmp は，非常に頻繁に読出しや書込みが行われる，いわゆる一時的なファイルが入っているディレクトリである。システム・ユーザー・ディレクトリ（system userdirectory）／usr は，メーカーあるいはユーザー作成のコマンドなどが入っているディレクトリである。

2.3　ユーザーのディレクトリ構築

ユーザーのディレクトリ構造を作成する場合には，そのシステムあるいはアプリケーション・プログラムの機能と使用目的を明確にした階層を作ることである。一つのディレクトリには複数のサブディレクトリやファイルを作ることができる。また，ディレクトリの深さ（いわゆる，ネスティング）は，ハードディスクのメモリ・スペースが許す限り，制限はない。しかし，ディレクトリ構造が複雑になると，ファイル管理上使いにくいものになる。第2図に，ユーザーが作成したディレクトリ構造の例を示す。

ユーザーがUNIXシステムにログインした時のディレクトリをホーム・ディレクトリ（home directory）と呼



第2図　ユーザー　ディレクトリ構造例（[　]：ディレクトリ，(　)：ファイル）

▶あたたぁ〜　ふぅ〜　つかれた
静岡県・K子mkII
【お疲れ。それにしてもヒマだねー。(K子)】

ぶ。このホーム・ディレクトリはログイン名(login name)をUNIXシステムに登録した時点で決まる。UNIXシステムを使用しているユーザーは，ファイル・システム中のどこかのディレクトリで必ず作業していることになる。このように，現在いるディレクトリをカレント・ディレクトリ（current directory）あるいはカレント・ワーキング・ディレクトリ(current working directory）と呼ぶ。

ディレクトリの経路によって，ファイル・システム中のファイルやディレクトリの位置を表わす表現をパス名（path name）と呼ぶ。この経路を示すディレクトリ名は／(スラッシュ）によって区切られる。例えば，**第2図**のファイルmaxmin.cをアクセスする場合には，次の示すようなパス名を指定することである。

／usr1／gen／progs／c／maxmin.c

このように，ルート・ディレクトリ／から始まって，対象のファイルまでのパス名を指定する方法を絶対パス（full path）と呼ぶ。また，カレント・ワーキング・ディレクトリを基点として，対象のファイルまでのパス名を指定する方法を相対パス（relative path）と呼ぶ。**第2図**に示すディレクトリ構造で，ファイルmaxmin.cをアクセスする場合には，カレント・ワーキング・ディレクトリがprogsであるとすれば，相対パスで指定すると次に示すようになる。

c／maxmin.c

カレント・ワーキング・ディレクトリを“.”(ドット）で表わし，またその親ディレクトリを“..”（ドット・ドット）で表わす。これらの特殊記号は後ほど説明するディレクトリの変更で大変に役に立つものである。

3 ディレクトリ操作コマンドの使い方

3.1 ディレクトリ内容の表示 ―― lsコマンド

コマンドls（list）は引数で指定されたディレクトリの内容を表示するもので，次に示すようなコマンド形式になっている。

ls ［**オプション**］ ［**名前**］

このコマンドの出力はアルファベット順にソートされる。引数を指定しないと，カレント・ワーキング・ディレクトリの内容が表示される。また，引数でファイル名を指定すると，その名前と要求した情報が出力される。オプションを省略すると，バージョンによっても異なるが，1行に一つのエントリが表示される。

次に，lsコマンドの主なオプションを紹介する。

- ●－a　すべて（all）のエントリを出力する。このオプションを指定しないと，．（ドット）で始まるファイルは表示されない。
- ●－d　引数がディレクトリである場合，そのディレクトリ（directory）名だけを出力する。－lオプションといっしょに使用すると，ディレクトリの状態がわかる。
- ●－l　ファイルのステータス情報，すなわちモード，リンク数，オーナ名，グループ名，バイト数，さらに最終修正時刻を長い（long）形式で表示される。
- ●－g　オプション－lで，オーナー名を除いたグループ（group）名で表示される。
- ●－r　他のオプションの指定に応じて，名前を逆順（reverse order）でソートする。
- ●－F　ファイルがディレクトリの場合には／（スラッシュ）を，また実行可能なファイルの場合には＊(アステリスク)を強制的にそれぞれのファイル名の後に付ける(Force)。
- ●－s　各エントリに対して（間接ブロックを含めた），ブロック数（size in blocks）を表示する。

それでは，lsコマンドによるユーザー・ディレクトリ／usr の長い形式での表示例を**リスト3**に，またゲーム・ディレクトリ／usr／game の長い形式での表示例を**リスト4**に示す。

リスト3　コマンドlsによるユーザー・ディレクトリ／usrの表示

```
$ ls -l /usr
total 22
   1 drwxr-xr-x 2 bin         112 Oct 30 15:54 adm/
   1 drwxr-xr-x 5 bin         480 Jun 19 11:11 bin/
   2 drwxrwxrwx 2 cec         576 Jul 31 13:46 cec/
   1 drwxr-xr-x 3 bin         128 Jun 21 10:15 dict/
   1 drwxr-xr-x 5 bin          80 Jun  6 14:58 doc/
   1 drwxr-xr-x 6 bin         272 Jun 21 20:06 games/
   1 drwxr-xr-x 6 root         96 Apr 10 14:54 image/
   2 drwxr-xr-x 4 bin         560 Jun 21 11:23 include/
   2 drwxr-xr-x18 bin         896 Jun  6 14:58 lib/
   1 drwxr-xr-x12 bin         192 Jun 21 09:49 man/
   1 drwxrwxrwx 2 ucb         272 Jul 17 17:43 preserve/
   1 drwxr-xr-x 2 bin          64 Jun 21 10:14 pub/
   1 drwxr-xr-x 6 bin          96 Jun 21 09:49 spool/
   1 drwx------ 2 sys          32 Jun 21 09:49 sys/
   1 drwxrwxrwx 2 bin         208 Aug 20 15:25 tmp/
   3 drwxrwxrwx 2 ucb        1184 Jul  2 15:04 ucb/
   1 drwxrwxrwx 2 bin         176 Jan 11 21:17 ucsd/
$
```

テクニカルコーナー

よめますかー!?
【読めなかったので載せてしまいました。(K子)】
のせてくれればわかります。
このきもち♡
愛知県・宇宙刑事　EBAN／

リスト4　コマンドlsによるユーザー・ディレクトリ／usr／gamesの表示

```
$ ls -l /usr/games
total 265
   1 drwxr-xr-x 2 bin        48 Jun 21 11:03 acc/
  23 -rwx--x--x 1 bin     11396 Apr 10 15:04 arithmetic*
  43 -rwx--x--x 1 bin     21614 Apr 10 15:04 backgammon*
  18 -rwx--x--x 1 bin      8766 Apr 10 15:04 fish*
  11 -rws--x--x 1 bin      5202 Apr 10 15:04 fortune*
   1 drwxr-xr-x 2 bin        96 Jun 21 20:03 lib/
   1 drwxr-xr-x 2 bin       192 Jun 21 11:03 man/
  13 -rws--x--x 1 bin      6220 Apr 10 15:04 moo*
  29 -rws--x--x 1 cec     14788 Apr 10 15:04 othello*
  19 -rws--x--x 1 bin      9548 Apr 10 15:04 quiz*
   2 drwxr-xr-x 2 bin       544 Jun 21 11:04 quiz.k/
  67 -rwx--x--x 1 ucb     33830 Jun 21 20:03 snake*
  14 -rwx--x--x 1 ucb      6790 Jun 21 20:03 snscore*
   5 -rwx--x--x 1 bin      2340 Apr 10 15:04 worm*
  18 -rwx--x--x 1 bin      8954 Apr 10 15:04 wump*
$
```

3.2　ワーキング・ディレクトリの表示 ―― pwd コマンド

コマンドpwd（print working directory）はカレント・ワーキング・ディレクトリがファイル・システムのどこに位置するかを，ルート・ディレクトリから現在のディレクトリまで絶対パス名で表示するものである。**リスト5**はpwdコマンドの使用例である。この場合のディレクトリ名genはログインした時のディレクトリ，いわゆるホーム・ディレクトリと同じである。

3.3　ディレクトリの変更 ―― cd コマンド

コマンドcd（change directory）はファイル・システムでディレクトリの移動を行う場合に使用するもので，次に示すようなコマンド形式になっている。

cd　［パス名］

このcdコマンドで，その引数のパス名を指定しないと，ファイル・システム内のどこにいようと，ホーム・ディレクトリに戻る。**リスト6**はカレント・ワーキング・ディレクトリgenから，親ディレクトリ..（すなわち，／usr1）に登って，その下方にあるディレクトリkamiyaへの相対パス名を引数とするcdコマンドの使用例である。その後，カレント・ワーキング・ディレクトリをpwdコマンドで確認している。

リスト5　コマンドpwdの使用例

```
$ pwd
/usr1/gen
$
```

リスト6　コマンドcdとpwdの使用例

```
$ cd ../ashikaga/p86/kamiya
$ pwd
/usr1/ashikaga/p86/kamiya
$
```

リスト6のように，ディレクトリを変更させるには，cdコマンドの引数として相対パス名を指定する方法の他に，ルート・ディレクトリ／から始まる絶対パス名でも指定することができる。

3.4　ディレクトリの作成と削除 ―― mkdir，rmdir コマンド

コマンドmkdir（make directory）はカレント・ワーキング・ディレクトリあるいは親ディレクトリの下に，指定したディレクトリを作成するもので，次に示すようなコマンド形式になっている。

mkdir　dir 1　dir 2…

ここで，dir 1やdir 2は作成するディレクトリ名であり，また作成されたディレクトリはすべてのユーザーに対して読出し，書込み，さらに実行が許可されているモード（777）になる。また，このmkdirコマンドを使用できるユーザーは，書込み許可をもっているディレクトリに対してのみ，その下にディレクトリが作成できる。

リスト7はディレクトリgenの下に，四つのサブディレクトリprogs, docs, letters, micomを作成し，lsコマンドでそれらのディレクトリ作成を確認している。また，**リスト8**はカレント・ワーキング・ディレクトリをprogsに変更させ，その下に四つのサブディレクトリとして，pascal，c，fortran，basicを作成している。

リスト7　コマンドmkdirによるディレクトリの作成例(1)

```
$ cd
$ pwd
/usr1/gen
$ mkdir progs docs letters micom
$ ls -l
total 5
   1 drwxr-xr-x 2 gen        32 Aug 25 14:50 docs/
   1 drwxr-xr-x 2 gen        32 Aug 25 14:50 letters/
   1 drwxr-xr-x 2 gen        32 Aug 25 14:50 micom/
   1 drwxr-xr-x 2 gen        32 Aug 25 14:50 progs/
$
```

リスト8　コマンドmkdirによるディレクトリの作成例(2)

```
$ cd progs
$ mkdir pascal c fortran basic
$ ls -l
total 4
   1 drwxr-xr-x 2 gen        32 Aug 25 14:51 basic/
   1 drwxr-xr-x 2 gen        32 Aug 25 14:51 c/
   1 drwxr-xr-x 2 gen        32 Aug 25 14:51 fortran/
   1 drwxr-xr-x 2 gen        32 Aug 25 14:51 pascal/
$
```


▶K子さんを始めつぐみさんや，富美さんが写真を載せないのは，みんなブスだからだー!!　くやしかったら写真を載せてみな！　**あいちけん・えらそうな新米。ササニシキ，コシヒカリ**
【フッ，その手にひっかかってたまるもんかね。（謎の美女K子）】

コマンドrmdir（remove directory）は指定したディレクトリを削除する場合に使用するもので，次に示すようなコマンド形式になっている。

rmdir　dir 1　dir 2 …

ここで，指定したディレクトリdir 1やdir 2には，ファイルにあるいはディレクトリが登録されていないものとする。

4 ファイル操作コマンドの使い方

4.1 ファイル内容の表示とワード・カウント —— cat, wc, tail コマンド

本シリーズの第1回でも紹介したように，コマンドcat（concatenate）は指定したファイルを順次読み込んだ，標準出力へ表示するもので，次に一つのコマンド形式を示す。

cat ［−u］［−s］［file1　file2 …］

第1回では，引数としてのファイル名を指定しない場合のcatコマンドによる簡単なデータ・ファイルの作成を紹介した。本来，catコマンドは引数に一つのファイルだけを指定すると，そのファイルの内容が標準出力へ表示され，また二つ以上のファイルを指定すると，それらのファイルが連結されて，標準出力へ表示される。

次に，catコマンドの主なオプションを紹介する。

- −u　出力のバッファリングを行わずに(unbuffered）各行が入力されるたびに出力される。通常は一定ブロック長で出力をバッファリングしている。
- −s　指定したファイルが存在しない場合には，エラー・メッセージを表示しない。

リスト9はcatコマンドによるASCIIコード・ファイル／usr／pub／asciiの表示である。

コマンドwc（word count）は指定したファイルのサイズ，すなわちファイルの行（line）数，語（word)数，文字（character）数を表示するもので，次に示すようなコマンド形式になっている。

wc ［−lwc］［file1　file2 …］

このwcコマンドに引数として複数のファイル名を指定した場合には，それぞれの合計も表示される。また，ファイルでの語とはスペース，タブ，または改行コードで区切られた文字列である。オプションl，w，c はそれぞれ行数，語数，文字数を指定するもので，どのように組み合わせてもよく，またオプションを指定しないと，そのディフォルト（いわゆる，既定値）は−lwcになっている。さらに，引数としてのファイル名を指定しない場合は，標準入力の行，語，文字を数える。

リスト10はASCIIコード・ファイルをワークファイルwfileへリダイレクトさせて，このファイルのワード・カウントを表示させている。

コマンドtailは指定したファイルの最後の部分を表示するもので，次に一つのコマンド形式を示す。

tail ［±［数字］［lbc］］［file1　file2 …］

この tail コマンドは指定したファイルの先頭から十数字の行まで，または指定したファイルの終りから一数字の行までのファイルの一部を表示する。

リスト9　コマンドcatによるASCIIコード・ファイルの表示

```
$ tail -5 wfile
|130  X |131  Y |132  Z |133  [ |134  ¥ |135  ] |136  ^ |137  _ |
|140  ` |141  a |142  b |143  c |144  d |145  e |146  f |147  g |
|150  h |151  i |152  j |153  k |154  l |155  m |156  n |157  o |
|160  p |161  q |162  r |163  s |164  t |165  u |166  v |167  w |
|170  x |171  y |172  z |173  { |174  | |175  } |176  ~ |177 del|
$ tail +6 wfile
|050  ( |051  ) |052  * |053  + |054  , |055  - |056  . |057  / |
|060  0 |061  1 |062  2 |063  3 |064  4 |065  5 |066  6 |067  7 |
|070  8 |071  9 |072  : |073  ; |074  < |075  = |076  > |077  ? |
|100  @ |101  A |102  B |103  C |104  D |105  E |106  F |107  G |
|110  H |111  I |112  J |113  K |114  L |115  M |116  N |117  O |
|120  P |121  Q |122  R |123  S |124  T |125  U |126  V |127  W |
|130  X |131  Y |132  Z |133  [ |134  ¥ |135  ] |136  ^ |137  _ |
|140  ` |141  a |142  b |143  c |144  d |145  e |146  f |147  g |
|150  h |151  i |152  j |153  k |154  l |155  m |156  n |157  o |
|160  p |161  q |162  r |163  s |164  t |165  u |166  v |167  w |
|170  x |171  y |172  z |173  { |174  | |175  } |176  ~ |177 del|
$
```

リスト10　コマンドwcによるファイルのワードカウント例

```
$ cat /usr/pub/ascii > wfile
$ wc wfile
    16    252    1056 wfile
$ wc -lw wfile
    16    252 wfile
$ wc -l wfile
    16 wfile
$
```

リスト11　コマンドtailによるファイルの部分表示

```
$ cat /usr/pub/ascii
|000 nul|001 soh|002 stx|003 etx|004 eot|005 enq|006 ack|007 bel|
|010 bs |011 ht |012 nl |013 vt |014 np |015 cr |016 so |017 si |
|020 dle|021 dc1|022 dc2|023 dc3|024 dc4|025 nak|026 syn|027 etb|
|030 can|031 em |032 sub|033 esc|034 fs |035 gs |036 rs |037 us |
|040 sp |041  ! |042  " |043  # |044  $ |045  $ |046  & |047  ' |
|050  ( |051  ) |052  * |053  + |054  , |055  - |056  . |057  / |
|060  0 |061  1 |062  2 |063  3 |064  4 |065  5 |066  6 |067  7 |
|070  8 |071  9 |072  : |073  ; |074  < |075  = |076  > |077  ? |
|100  @ |101  A |102  B |103  C |104  D |105  E |106  F |107  G |
|110  H |111  I |112  J |113  K |114  L |115  M |116  N |117  O |
|120  P |121  Q |122  R |123  S |124  T |125  U |126  V |127  W |
|130  X |131  Y |132  Z |133  [ |134  ¥ |135  ] |136  ^ |137  _ |
|140  ` |141  a |142  b |143  c |144  d |145  e |146  f |147  g |
|150  h |151  i |152  j |153  k |154  l |155  m |156  n |157  o |
|160  p |161  q |162  r |163  s |164  t |165  u |166  v |167  w |
|170  x |171  y |172  z |173  { |174  | |175  } |176  ~ |177 del|
$
```


▶インスタントラーメンを食べなれてしまった今日，このごろです。たまには店などに行って，チャーシューメンなどを食べたい。しかし先立つものがない。こんな僕に愛の手を！
ひょうご・小山邦博君!!
【私はこの前，ほとんど発作的にインスタントラーメンが食べたくなってサッポロ一番を買ったのでした。ちなみにインスタントラーメン（カップメンは除く）を食べたのは，ここ10年間で2度目です。（K子）】

また，数字はオプションl（行数），b（ブロック数），c（文字数）の単位で計算され，その指定がない場合には，lとなる。ファイル名の指定がない場合には，標準入力であるキーボードからの入力を表示する。

リスト11はコマンドtailによるファイルの一部分の表示である。

4.2 ファイルのコピー —— cpコマンド

コマンドcp（copy）は一つのファイルを指定したファイル名でコピーしたり，あるいは複数のファイルを指定したディレクトリへそれぞれ同じファイル名で一括コピーさせるもので，次に示すようなコマンド形式になっている。

cp　file1　dest _ file

cp　file1　［file2 …］　dest _ dir

ここで，引数のdest _ fil eは新しくコピーされるファイル名であり，またdest _dir も新しくコピーされるディレクトリ名である。また，コピー先に同じファイル名がある場合には，いままでのファイルは自動的に削除され，新しいファイルが置き換えられるので，注意されたい。

リスト12はディレクトリ kamiya の下の miconにあるファイルをすべてディレクトリ genの下方にあるディレクトリ micom（すなわち，カレント・ワーキング・ディレクトリ）へコピーさせている。また，**リスト13**はカレント・ワーキング・ディレクトリをディレクトリkamiyaの下にあるディレクトリcに変更して，そこにあるファイルmaxmin.c，coco.c，k86 _ 57.cを一つ一つコピーさせている。さらに，カレント・ワーキング・ディレクトリをディレクトリ genの下方にあるディレクトリcに変更させて，実際にファイルがコピーされているかどうか，**リスト14**ではファイル maxmin.c を確認している。

リスト12　コマンドcpによるファイルのコピー例(1)

```
$ pwd
/usr1/gen/progs
$ cd ../micom
$ cp /usr1/ashikaga/p86/kamiya/micon/* .
$ ls -l
total 94
   1 -rwxr-xr-x 1 gen         128 Aug 25 14:54 comm*
   1 -rw-r--r-- 1 gen          56 Aug 25 14:54 datafile
   9 -rw-r--r-- 1 gen        4165 Aug 25 14:54 documents
   1 -rw-r--r-- 1 gen          74 Aug 25 14:54 fact
  13 -rw-r--r-- 1 gen        6314 Aug 25 14:54 list1
   5 -rw-r--r-- 1 gen        2306 Aug 25 14:54 list2
   1 -rw-r--r-- 1 gen         466 Aug 25 14:54 m.c
  41 -rwxr-xr-x 1 gen       20856 Aug 25 14:54 mmsm*
   1 -rw-r--r-- 1 gen         471 Aug 25 14:54 mmsm.c
   4 -rw-r--r-- 1 gen        1833 Aug 25 14:54 out
   2 -rw-r--r-- 1 gen         918 Aug 25 14:54 text1
   2 -rw-r--r-- 1 gen         919 Aug 25 14:54 text2
   2 -rw-r--r-- 1 gen         993 Aug 25 14:54 text3
   3 -rw-r--r-- 1 gen        1269 Aug 25 14:54 text4
   5 -rw-r--r-- 1 gen        2407 Aug 25 14:54 typescript
   3 -rw-r--r-- 1 gen        1056 Aug 25 14:54 wfile
$
```

リスト13　コマンドcpによるファイルのコピー例(2)

```
$ cd /usr1/ashikaga/p86/kamiya/c
$ ls -l
total 383
  41 -rwxr-xr-x 1 ashikaga  20956 Jun 25 14:05 maxmin*
   2 -rw-r--r-- 1 ashikaga    582 Jun 25 14:04 maxmin.c
  42 -rwxr-xr-x 1 ashikaga  21066 Jul 10 10:56 a.out*
  51 -rwxr-xr-x 1 ashikaga  25698 Jun 26 14:30 coco*
   2 -rw-r--r-- 1 ashikaga    803 Jun 26 14:28 coco.c
  20 -rw-r--r-- 1 ashikaga  10240 Jun 26 15:50 core
   1 -rw-r--r-- 1 ashikaga     41 Jun 27 14:29 data_q
   2 -rw-r--r-- 1 ashikaga    862 Jul  3 11:14 dead.letter
  42 -rwxr-xr-x 1 ashikaga  21380 Jun 25 14:32 k86-41*
   2 -rw-r--r-- 1 ashikaga    749 Jun 25 14:31 k86-41.c
  42 -rwxr-xr-x 1 ashikaga  21052 Jun 25 14:21 k86-45*
   1 -rw-r--r-- 1 ashikaga    511 Jun 25 14:19 k86-45.c
  41 -rwxr-xr-x 1 ashikaga  20888 Jun 25 13:59 k86-57*
   2 -rw-r--r-- 1 ashikaga    550 Jun 25 13:58 k86-57.c
  41 -rwxr-xr-x 1 ashikaga  20856 Jun 25 13:27 mmsm*
   2 -rw-r--r-- 1 ashikaga    525 Jun 25 13:26 mmsm.c
  42 -rwxr-xr-x 1 ashikaga  21206 Jul  2 13:36 quick*
   2 -rw-r--r-- 1 ashikaga    862 Jul  2 13:34 quick.c
   2 -rw-r--r-- 1 ashikaga    806 Jun 19 09:32 sdmdmm.c
$ cp maxmin.c /usr1/gen/progs/c
$ cp coco.c /usr1/gen/progs/c
$ cp k86-57.c /usr1/gen/progs/c
$ cd /usr1/gen/progs/c
$ ls -l
total 6
   2 -rw-r--r-- 1 gen         582 Aug 25 14:59 maxmin.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen         803 Aug 25 14:59 coco.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen         550 Aug 25 14:59 k86-57.c
```

リスト14　コピーされたファイルの確認

```
$ cat maxmin.c
/*      maxmin.c        */

#define MAX 100

main()
{
        int   i, n;
        float x[MAX], xmax, xmin, r;

        printf("¥n* input data *¥n");
        printf("¥nn = ");
        scanf("%d", &n);
        printf("%d¥n¥n", n);

        for (i = 1; i <= n; i++) {
                printf("x[ %2d ] = ", i);
                scanf("%f", &x[i]);
                printf("%10.5f¥n", x[i]);
        }
        printf("¥n");

        xmax = xmin = x[1];

        for ( i = 1; i <= n; i++) {
                if (x[i] >= xmax)
                        xmax = x[i];
                else if (x[i] <= xmin)
                        xmin = x[i];
        }

        r = xmax - xmin;

        printf("* solution *¥n¥n");
        printf("xmax = %f¥n", xmax);
        printf("xmin = %f¥n", xmin);
        printf("   r = %f¥n", r);
}
$
```


▶K子さん　僕は，ファミコンが大キライです。8月号のP. 205の方と同じく我クラブもファミコンとMSXのゲームクラブに変わり果ててしまった……。それにクラスでも友人たちの会話はファミコンばかり，いったいBASIC，FORTRAN COBOLはどこにいったんだ。
88FR30は最高
長崎県・クラブ復帰をまつマイコン読者
【この頃はドラマにも使われちゃって……。(K子)】

4.3 ファイル名の変更 ―― mv コマンド

コマンドmv (move) はファイル名を変更あるいはファイルを移動したり，または複数のファイルを指定したディレクトリへ一括して移動させる場合に使用するもので，次に示すようなコマンド形式になっている。

mv file dest _ file

mv file1 [file2 …] dest _ dir

mv dir1 dest _ dir

cpコマンドと異なることは，ファイルの移動後は，もとのファイルがすべて削除される点である。また，cpコマンドと同じことは，移動先に同じファイル名がある場合には，以前のファイルは削除され，新しいファイルと置き換えられることである。移動先のディレクトリ dest _ dir に対して，ユーザーが書込み許可をもっていない場合には，移動するかどうか，確認してくる。移動させる場合には，“y”を入力し，そうでない場合には“y”以外の文字を入力する。二つのディレクトリの親ディレクトリ名が同じである場合には，ディレクトリ名の変更を行うが，dest _ dir が既存の場合は変更できない。

リスト15はコマンド mv によるファイル名の変更例を示している。

4.4 ファイルの削除 ―― rm コマンド

コマンドrm (remove) は指定した一つまたは複数のファイルを削除するもので，次に示すようなコマンド形式になっている。

rm [−fir] file1 …

ファイルの削除は，そのディレクトリへの書込みの許可を必要とするが，ファイルそのものの読出しや書込みの許可は必要としない。

次に，rmコマンドのオプションを紹介する。

● −f 書込み許可のないディレクトリに対しても，強制的に指定したファイルを削除する(force)。

● −i 指定したファイルのモード（許可）に関係なく，個々のファイルの削除を対話的な (interactive) 問合わせによって，削除するかどうか決める。

● −r 指定したディレクトリのすべてのファイルを再帰的に (recursive) 削除し，そのディレクトリも削除する。

リスト15 コマンドmv によるファイル名の変更例

```
$ mv coco.c correl.c
$ ls -l
total 6
   2 -rw-r--r-- 1 gen        582 Aug 25 14:59 maxmin.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        803 Aug 25 14:59 correl.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        550 Aug 25 14:59 k86-57.c
$ mv k86-57.c scale.c
$ ls -l
total 6
   2 -rw-r--r-- 1 gen        582 Aug 25 14:59 maxmin.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        803 Aug 25 14:59 correl.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        550 Aug 25 14:59 scale.c
$
```

リスト16 コマンドrm によるファイルの削除例

```
$ cp correl.c wkfile
$ ls -l
   2 -rw-r--r-- 1 gen        582 Aug 25 14:59 maxmin.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        803 Aug 25 14:59 correl.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        550 Aug 25 14:59 scale.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        803 Aug 25 15:05 wkfile.c
$ rm -i wkfile.c
wkfile.c:y
$ ls -l
total 8
   2 -rw-r--r-- 1 gen        582 Aug 25 14:59 MaxMin.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        803 Aug 25 14:59 correl.c
   2 -rw-r--r-- 1 gen        550 Aug 25 14:59 scale.c
$
```

リスト16に，コマンドrmによるファイルの削除例を示す。

5 おわりに

今回はUNIXファイル・システム，ディレクトリやファイルの操作に関する主要なコマンドの使い方などを説明したが，次回は標準入出力ファイルとテキスト操作を紹介する。UNIX／XENIX システム活用シリーズの今後の連載内容としては，第4回スクリーン・エディタの使い方，第5回シェル・プログラミングとソフトウエア開発ツール，第6回セキュリティ問題とシステム管理を予定している。

テクニカルコーナー

参考文献

[1] 玄光男・荒実共訳：UNIXシステム入門 I，II，マグロウヒル・ブック (1984)

[2] 玄光男・荒実共訳：UNIX System V ユーザ活用ガイド，CBS出版 (1986)

[3] 玄光男訳：UNIXシステム・セキュリティ，CBS出版 (1986) 近刊

[4] 日本ユニソフト訳：UNIX System V ユーザ・リファレンス・マニュアル，共立出版 (1986)

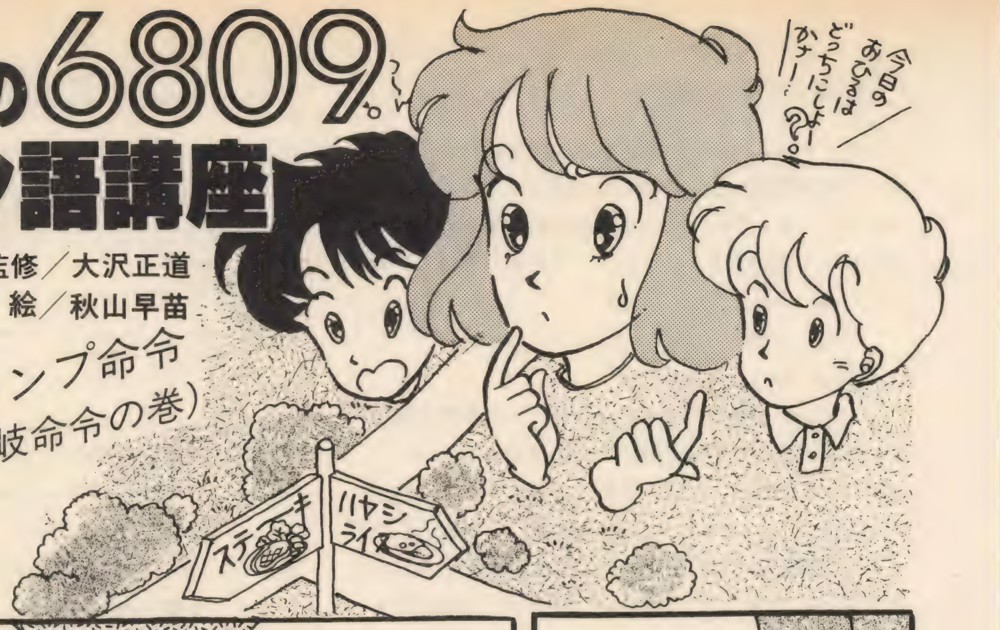
[5] Clukey, L. P.：UNIX and XENIX demystified, TAB Books (1985)

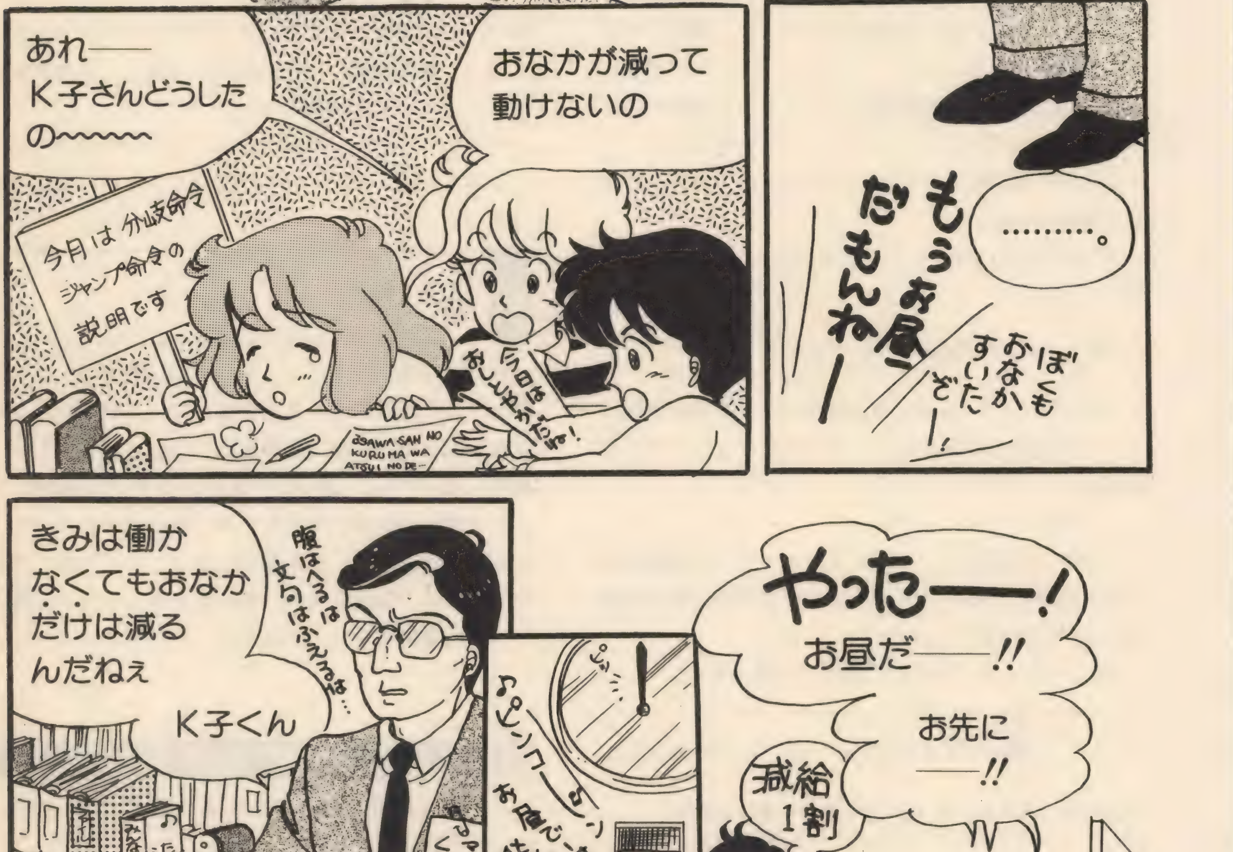
▶今，パソコンとオーディオにこっています。CDプレーヤーをついに買ってしまった。あー金がなくなってしまった。えーん夏休みバイトをしなければ!! 恋人募集中!! オーディオマニアの友人がほしい。 佐賀県・オーディオマニア
【お財布，コンタクトをたてつづけに無くす大ドジを踏んでしまった私。当分，CDはおろか，Wカセットも買えないナー。(K子)】

K子の6809マシン語講座

監修／大沢正道
絵／秋山早苗

第5回ジャンプ命令（分岐命令の巻）

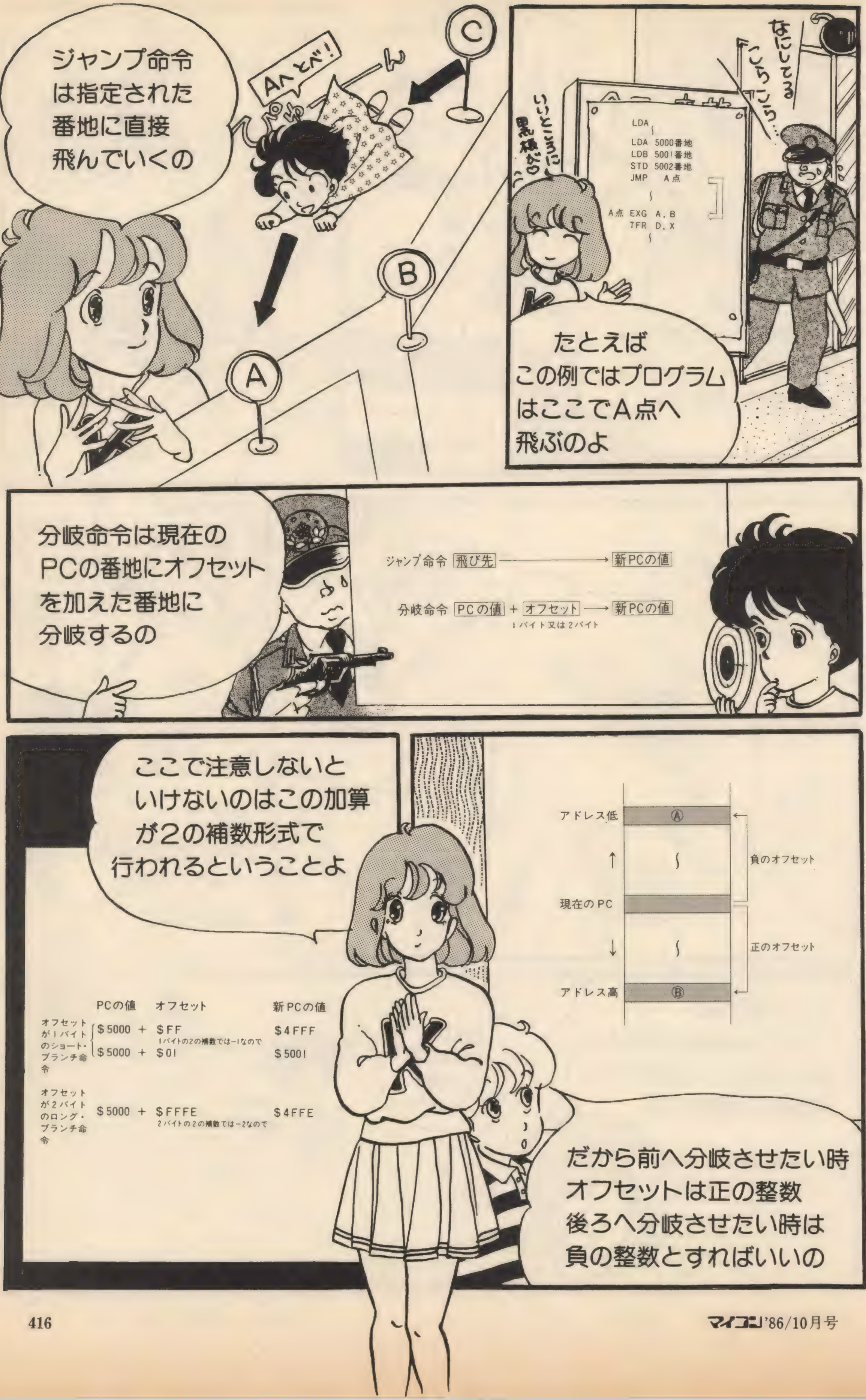




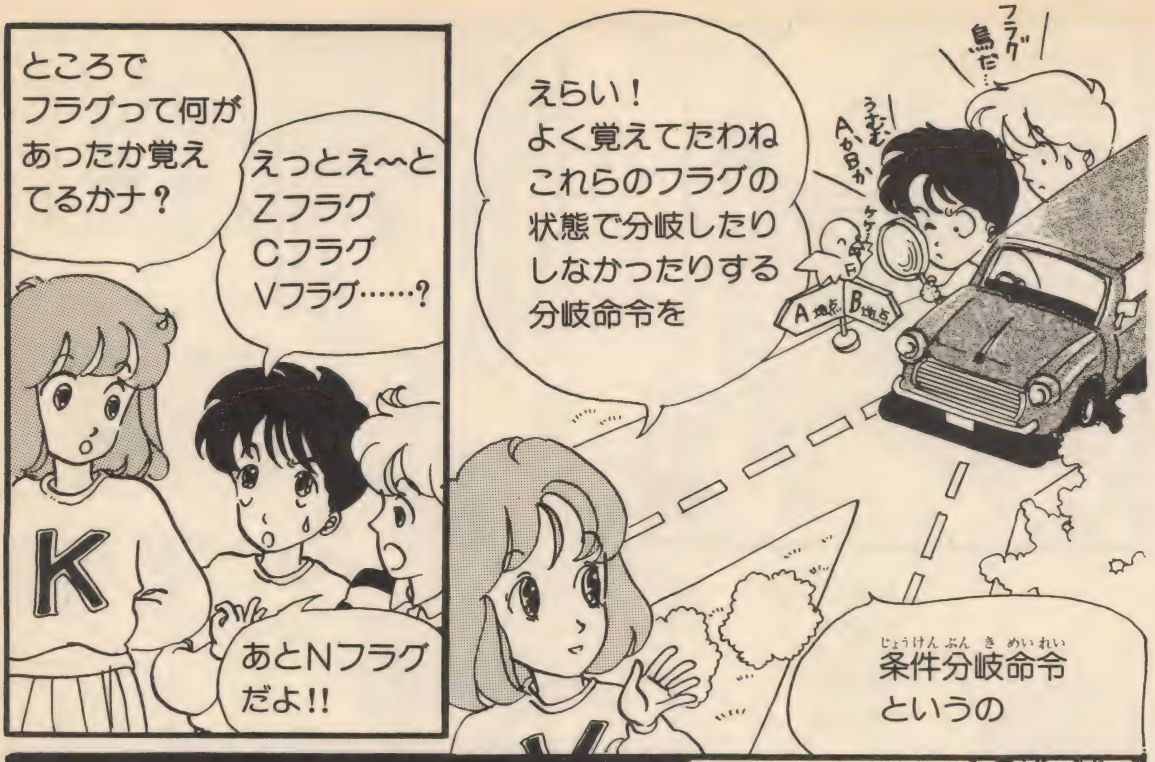
▶9月号414Pの方,私も「ラジコミ」を聴いています。KBS京都では日曜日の午後9:30から放送されています。8月には京都でイベントがあって私も行きましたが小森さんは本当におもしろい人ですね。P.S.今月から私が京都の支部長になりました。今までがんばってくれた森川師匠のような立派な人間になりたいです。
京都府"二代目"支部長・大森基弘
【下剋上されないようにガンバッて下さい。(K子)】

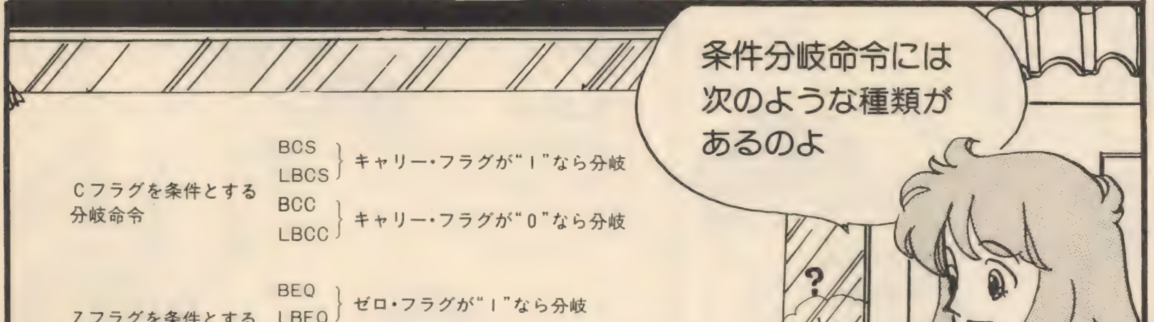
▶K子さんって，らぢかるですね。
【あら，そうかしら……。(K子)】

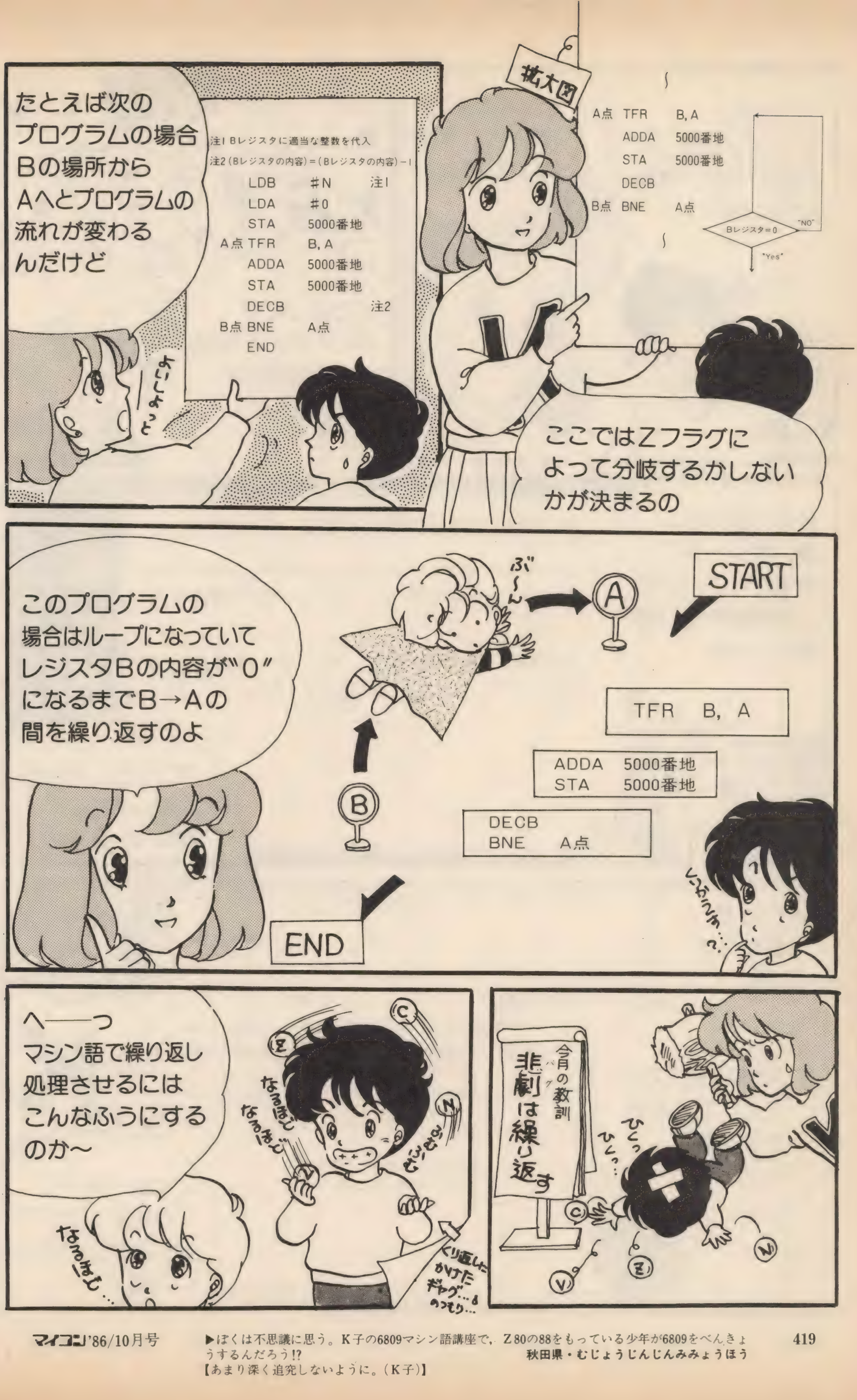
住所不定・大阪府出身・美唄　浄児


ジャンプ命令は指定された番地に直接飛んでいくの
Aへとべ!
C
B
A
LDA
LDA 5000番地
LDB 5001番地
STD 5002番地
JMP A点
A点 EXG A, B
TFR D, X
なにしてる こらこら…
いいところに黒板が…
たとえば この例ではプログラムはここでA点へ飛ぶのよ
分岐命令は現在のPCの番地にオフセットを加えた番地に分岐するの
ジャンプ命令 飛び先 → 新PCの値
分岐命令 PCの値 + オフセット → 新PCの値
1バイト又は2バイト
ここで注意しないといけないのはこの加算が2の補数形式で行われるということよ
PCの値 オフセット 新PCの値
オフセットが1バイトのショート・ブランチ命令 $5000 + $FF $4FFF
1バイトの2の補数では−1なので
$5000 + $01 $5001
オフセットが2バイトのロング・ブランチ命令 $5000 + $FFFE $4FFE
2バイトの2の補数では−2なので
アドレス低 Ⓐ
負のオフセット
現在のPC
正のオフセット
アドレス高 Ⓑ
だから前へ分岐させたい時オフセットは正の整数 後ろへ分岐させたい時は負の整数とすればいいの

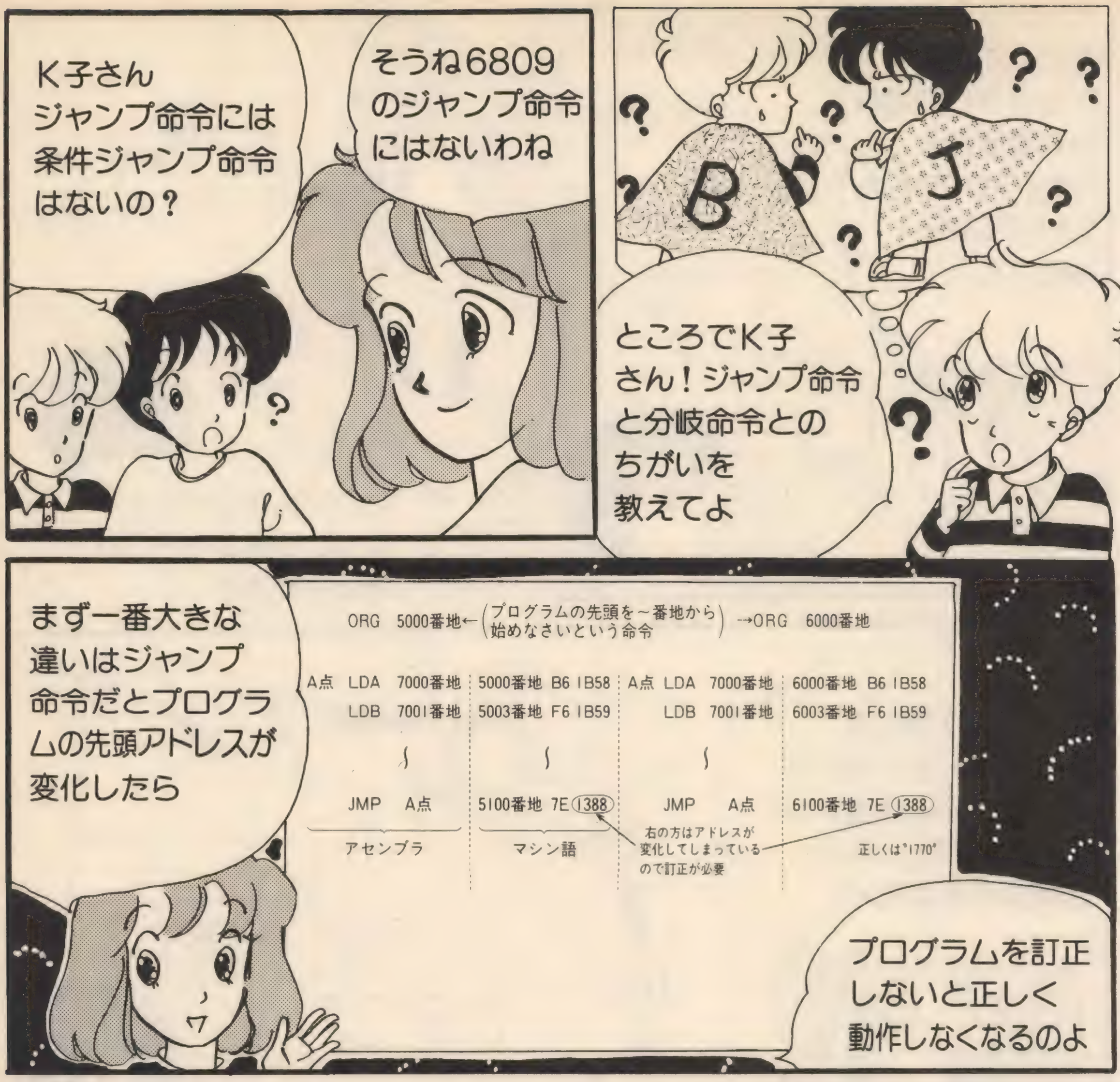
▶K子さん月餅が好きですか？もしこの葉書がのったら送ってあげます。たぶん。
おおさかふすいたしかちきりやま・未来少年コナン
【さーて，楽しみだ。ルンルン！　(K子)】


ところで
フラグって何が
あったか覚え
てるかナ？
えっとえ〜と
Zフラグ
Cフラグ
Vフラグ……？
あとNフラグ
だよ!!
えらい！
よく覚えてたわね
これらのフラグの
状態で分岐したり
しなかったりする
分岐命令を
条件分岐命令
というの
フラグ鳥だ…
うむむ
AかBか
A地点
B地点


条件分岐命令には
次のような種類が
あるのよ
Cフラグを条件とする分岐命令
BCS LBCS キャリー・フラグが"1"なら分岐
BCC LBCC キャリー・フラグが"0"なら分岐
Zフラグを条件とする分岐命令
BEQ LBEQ ゼロ・フラグが"1"なら分岐
BNE LBNE ゼロ・フラグが"0"なら分岐
Vフラグを条件とする分岐命令
BVS LBVS オーバーフロー・フラグが"1"なら分岐
BVC LBVC オーバーフロー・フラグが"0"なら分岐
Nフラグを条件とする分岐命令
BMI LBMI ネガティブ・フラグが"1"なら分岐
BPL LBPL ネガティブ・フラグが"0"なら分岐
条件分岐命令は以上の他にもありますが
ここでは説明しません
?
レストラン
締切



▶ぼくは不思議に思う。K子の6809マシン語講座で，Z80の88をもっている少年が6809をべんきょうするんだろう!?
秋田県・むじょうじんじんみみょうほう
【あまり深く追究しないように。(K子)】



▶9月号P250のタベタくん好き嫌い10題で，うそは困りますねェ～。そう，ゲームの欄です。えっ，ゲームよりも本物がいい？それならわかりました。

何処だかわかんねェだろ～・誰だかわかんねェだろ～

【「俺は指向性のあるスケベだ！」とわけのわからないことを彼が申しております。(K子)】

▶ナイトライダーのナイト2000はかっこいい。
【「男女7人夏物語」の大竹しのぶはカワイイ。（K子）】

神奈川県・マイケル丸藤

集まれパソコン仲間

あなたのマイコン・ルームにおじゃましま～す

マイコンルーム特別取材班

笹尾昭宏さん

神奈川県川崎市

今回は，ＰＣ－ＶＡＮに加入し，また自分で通信ソフトを制作してしまったというパソコン通信をアクティブに実践していらっしゃる，神奈川県川崎市にお住いの笹尾昭宏さんのマイコン・ルームを訪問しました。なお，笹尾さんの通信ソフトは，来月号でリストを紹介させていただく予定です。

笹尾さんが加入しているＰＣ－ＶＡＮは，全国にアクセス・ポイントを約80か所持つ，ＮＥＣが提供するパソコン通信ネットワークです。現在の利用は，ＰＣユーザー，特にＰＣ－9800シリーズのユーザーが主力ですが，９月まで利用料金が無料ということもあり，かなりの稼動率をみせるネットワークに成長しています。

笹尾さんが所有するパソコンは，ＰＣ－8801ｍｋⅡ。これは昨年２月に，お勤めの会社の上司から中古を譲り受けたものだそうです。

当時は，やはりアクセス料金が無料だったＪＡＬ－ＮＥＴ（日本航空が主催するネットワーク）にも加入していましたが，現在では，ほとんどＰＣ－ＶＡＮ。これは，ＰＣ－ＶＡＮで得られる情報，そしてネットワークの大きさが，笹尾さんのニーズによりピッタリしたためだといえそうです。

笹尾さんがＰＣ－ＶＡＮでお気に入りのコーナーは，ＳＩＧの中のテクノ広場です。ここでは，パソコンに関する種々な質問やそれに対する回答，そしていろいろな情報がボードに寄せられます。笹尾さんも質問に答えたりすることもあるそうですが，ボードをみるだけでも役に立つ情報が得られる，というお話でした。

▶笹原さんのマイコン・ルーム。システムはＰＣ－8801ｍｋⅡとディスク・ドライブ，そしてプリンタ。

◀自作の通信ソフトでＰＣ－ＶＡＮにアクセス。Ｇ－ＲＡＭに直接漢字を書込むので表示速度はかなり速いが，これでも慣れてくると遅く感じるそうだ。

この執念！一年がかりでソフト自作

しかし，笹尾さんがパソコン通信に興味を持つようになったのは，通信で得られる情報の有役性だけではなく，むしろ，パソコン通信の技術的なおもしろさのようです。

ＰＣ－8801ｍｋⅡでパソコン通信をやろうと思いたってから，まず不満に思ったのは，よい通信ソフトがないということ。ＰＣ－9800シリーズにはＰＣ－ＶＡＮ 対応ソフトとして，Teletool，PCOM98シリーズ等たくさんのソフトが用意されており，また，通信対応のＮ88日本語BASICもあります。

ところがＰＣ－8801シリーズには満足できるソフトがない。カナ文字表示で画面は読みにくいし，スピードも遅い，ということで，笹尾さんはついに自作にふみきったわけですが，結局完成までに１年かかったというこのソフト，詳しくは，次号をご覧いただくとしても，9800シリーズに立派に対抗できる通信ソフトになっています。

画面表示は，一画面書き終えた時点で，そのままスクロールアップしていくのではなく，文字の色を変え，画面上から新たに書き替えていくように工夫されており，とても読みやすい。現在は音響カプラによる 300ＢＰＳで使用していますが，モデムによる1200ＢＰＳでもバッファあふれも無く，快適に使用できることを確認しています。

速度を重視した結果，プログラムの大部分はマシン語で書かれていますが，笹尾さん，ソースリストを見せてくれながら「一年かけたこの私の苦労の結果も，ダンプリストにするとごくわずかなんですよね！」と残念そう。

でもその成果が今，立派に通信に役立っているのです。

このように通信の機能に満足できるようになると気になるのは通信のナカ

▶文化祭やります。一つはＢＯϕＷＹのコピー，もう一つはスライダースのコピーです。９／20，21でスライダースは21です。学校は相模線番田駅下車です。　神奈川県・REACTION
【そっかあ，もう文化祭の季節なんですね。(Ｋ子)】

▲カップラはＥＰＳＯＮの
ＣＰ－20を使用。

ミ。

パソコン通信がパソコンを使ったおしゃべりでいいのなら，今のままでもいいのかもしれませんが，と笹尾さんはなかなかクールなご意見を持っています。パソコン仲間とのチャット（おしゃべり）だけでも，もっと多くのパソコン・ユーザーに体験して欲しい，と思っている私ですが，笹尾さんのような，うるさ型（？）のファンも納得させられるような内容を持つことは，パソコン通信の仲間を増やしていくためには，大事なことです。

ところで，ＰＣ－ＶＡＮでは電波新聞を読むことが出来ます（電波新聞というのは知らない人はいないとは思いますが，月刊マイコンを発行している電波新聞社の発行する日刊の新聞です）。この電波新聞に掲載されているコンピュータに関する記事が，朝日，読売といった他の新聞の記事といっじょに毎日ピックアップされ，要約されて，ＰＣ－ＶＡＮの画面にでてくるのです。必要ならば，フロッピーディスクにデータを保存したり，プリンタに打ち出すこともできますね（ＰＲでした）。

「担当さん」に聞かせたかったこと

パソコン通信に関するお話を伺ったあと，本誌「よろしくカンパニー」の「担当さん」が涙を流して喜びそうなお話も聞くことができましたのでご紹介します。

笹尾さんは，某テレビ局にお勤めで番組フィルムをお茶の間のブラウン管に流す際の調整を行うお仕事をしています。スタジオ勤務ではありませんが，〝テレビの国の人々〟を目のあたりにする機会は，当然，私達よりずっと多いのですね。今一番輝いているキャピキャピアイドル達をみての笹尾さんの感想は，「みんなすごく細い！」ということ。やっぱり本当だったのですね。ブラウン管を通すと誰でも太くなり，太目のアイドルも私達に比べるとスッキリしているというのは…。

特にミセス聖子は，まるでビョーキのように細かった，のだそうです。

そして，アイドルは(美人は)，顔が小さい，という巷の説を笹尾さんに確めましたところ，「そうですね」とニッコリ。そして，スタッフその他誰にでも，ほんとうにあいそがよくて元気なのは，河合奈保子ちゃん。素顔で会うと絶対にわからないのが八代○紀さん…。

局でも家でもモニタＴＶとおつきあい…

ところで，笹尾さんのお仕事で一番困るのは，番組に突然の変更があったときだそうです。臨時ニュースのときなど，主調整室はパニック（そうでしょうね）。プロ野球の延長などにも多少の混乱はまぬがれません。「延長の後は，あってはいけないミスがあることもある」そうですから，今度から，テレビを見るときは注意してみましょう。他の局でミスがあったりした時でも，同情のあまり，笹尾さん達のチームもどよめいてしまうそうです。

この番組調整は，すべてコンピュータ制御です。仕事でコンピュータモニタとつき合い，家に帰ればＰＣが待っています。一見おだやか，実は過激な（？）コンピュータ＆モニタ・フリークの笹尾さん達のおかげで，今夜も無事に番組が終了しました。

■ＰＣ－ＶＡＮ加入の問合せは，
ＰＣ－ＶＡＮ事務局　☎03-454-6909

♡あなたのマイコンルームを紹介して！

マイコンルーム特別取材班は，あなたのマイコンルームにおじゃまします。自薦，他薦を問いません。こんなマイコンルームをみんなに紹介したい，という方はどしどし，マイコンルーム特別取材班あておたよりをお送り下さい。

ＰＣ－ＶＡＮの内容をプリントアウト……。

```
●●● 英数カナＳＩＧサービスとして新たに<<<ＰＣ－Ｒ>>> ●●●
     が始まりました。オートバイに関する情報交換のＳＩＧです。

 8月13日、14日に電子メールが一部で使用不能となり、ご迷惑をおかけしま
した。おわびいたします。15日より使用可能となりましたのでご利用お願いしま
す。

 ===ＰＣ－ＶＡＮ===

 1. 電子メール
 2. 電子掲示板
 3. テーマ別掲示板
 4. 地域別掲示板
 5. 情報提供
 6. ＳＩＧ
 7. ＣＵＧ
 8. センターからのお知らせ7／24
 Q. 終了

番号またはコマンド(H,Q)=


センターからのお知らせ

 1. おしらせ 7／24              2. おねがい 6／4
 3. 新ＰＣ－ＶＡＮ機能説明6／28   4. ＰＣ－ＶＡＮ Q&A集 7／3

番号またはコマンド(M,F,H,Q,Rm,Jn)=
0000000371   おしらせ

番号 枚数 タイトル   総数: 16

  1    2  機能改善について 7／24
  2    1  電子メールの文書削除について 7／8
  3    1  アクセス・ポイント一覧 （その3） 7／2
  4    1  電子掲示板のメニュー変更 6／23
  5    1  重ね表示について
  6    1  漢字コードについて
  7    1  エラーメッセージについて
  8    1  レスポンスタイムについて
  9    1  宛先名について
 10    1  機能・操作性について
 11    1  アクセスポイント一覧（その2） 6／16
 12    1  マニュアル添付ソフトウエア修正点（その2） （第1、2版用）
 13    2  マニュアル添付ソフトウェア修正点 （第1版用）
 14    2  システムの機能改善について
 15    1  ＰＣ－ＶＡＮ事務局のＩＤ決定 ！！

番号またはコマンド(M,S,F,H,Q,N,RBn)=
 ＰＣ－ＶＡＮの漢字コードはＮＥＣ－ＪＩＳを使用しております。現在、掲示
板の一部にＮＥＣ－ＪＩＳ以外の漢字コード（ｅｘ シフトＪＩＳ）を使用して
いる利用者がおりますが、一般の利用者からは文字化けのため読む事が出来ませ
ん。掲示板への登録にはＮＥＣ－ＪＩＳを使用する様よろしくお願い致します。
 1/ 1

番号またはコマンド(M,S,F,H,Q,RBn)=
東京都小笠原村
人口：千人とちょっと
しかし、ふつうの人が住めるのは、父島と母島のみ。
外にも、硫黄島や南鳥島、沖の鳥島があるが、硫黄島は自衛隊、南鳥島は、気象庁。沖の
小笠原は、ご存じの通り、昭和43年にアメリカから返還された島。
ＴＶは、放送衛生からのＮＨＫのみ。教育ＴＶもなければ、民放なんない。
電話も、国際電話と同じ。通信衛星を使っています。始めては、なかなか会話は、うまく
通話料、全国均一料金。どこに掛けても1番違い通話料です。
島の公衆電話総て、みどりのテレホーンカードＯＫのもの。
島の、メインストリートには、おみげやさんや民宿が。
個々が、父島銀座と言うが、うーん。でも、家が、20すうけんある。ここだけ。
```

入門コーナー

▶ボケ，じゃなくてボクは，ＣＤを買った。うれしー。P.S.ボクは，大ボケではない！。
東京都・ＮＥＣパーソナルコンピュータ
【誰もそんなこと言ってないじゃないの。（Ｋ子）】

新 みんなでアドベンチャー

六甲アドベンチャー研究会

みなさんこんにちは。今月も"みんアド"がやってまいりました。8月号から一新した"みんあど"いかがでしょうか？どんどんみなさんからの励ましのおたより，批判のおたよりをおまちしております。内容いかんによっては，担当者の首切りも考えております。それよりも先にこのコーナーがなくなったりして……このように各コーナー担当者にハッパを掛けて，おどしながら奮起させていますので，よろしく御指南のほどをお願いいたします。

それでは，さっそく始めることにいたしましょう

みなさん，お元気ですか？もうそろそろ秋の気配を感じる今日このごろ，いかがお過ごしでしょうか？今月も私たち3人と元気イッパイ，アドベンチャーしましょうね。

今月で私たちが「みんアド」のメンバーになって3か月になるんだけど，ハガきが少なくって困ってるんだよね。私たちも色々と反省したりして，話し合ってるんだけど。

色々考えた末に，和歌山県の守本圭輔 kunから，私たち3人のでてくるストーリーを考えてほしいっていうおハガキをいただいたので，私たち3人スクラムを組んでチャレンジしてみることにしました。

このストーリーはね，私たち3人で大阪はミナミでお茶しながら，ピーチクパーチクつくったフィクションであり，登場人物，その他とは何ら関係ございませぶん。では，「文子の冒険物語ーミステリー編」スタートＱ！

文子の冒険物語

池堂　文子――著

◉第3回

私たち3人，みんアドGALSは，大阪はミナミで私たちのコーナーへのハガキの少なさについて話し合っていた。「何とかしなくっちゃあ」3人の心の中は，そんな共通した思いで一杯だった。しかし，話は少しも前へは進まない。私たちのどこが悪いのか，それさえよく分からない。どうしたら読者のみなさんに喜んでもらえるコーナーがつくれるのだろうか。ついに3人は

▶K子さん，はじめまして。今回初めて葉書を出させて頂きます。ところで，カナダでは今，交通万博が開催されていますが，僕はとても見に行けそうにありません。（旅費がないため。）K子さんも，もし旅費があれば，カナダに来て下さいね。追伸　コモドールの方がファミコンよりソフトの量では圧倒していますね。　**カナダ　オンタリオ州・安田輝美ー岩井由紀子さんはよろしい！**

【いいなあ，カナダ……と「ライスカレー」を見てつくづく思った私です。（K子）】

黙りこんでしまった。

その時，隣にすわっていた女子高校生らしい少女が，グラスの氷をカランとならした。ついさっきまで，黙ってうつむいていた3人が急に顔を上げ，思わず顔を見合わせた。「How pretty this girl is!」などと嫌いなはずの英語のお時間になったりして……。ほんとに正真正銘可愛いい娘だったのでありまする。私たちは口々に「彼女は昔の私に似ている。」と言い合ったりしたが，事実は……である。カランカランというカウベルが聞こえたと思ったら，学生服姿の少年が彼女の正面に座った。

「モモコ，おまたせ，まったかい？」

モモコと呼ばれた少女は，黙って首を横に振った。私たちが来た時には，もうすでに，そこに座っていたから本当はだいぶ待ってる筈なのに何ていじらしい。彼女のグラスの中のオレンジジュースの氷はすっかりとけていた。MOMOKO——。女の子なら誰でもが通る少女の時期をキラキラと生きている。テーブルの上にMOMOKOと指でつづってしまった。あんなに可愛いいMOMOKOの彼らしい少年だから，どんなに素敵な少年だろうと，チラリチラリと視線を向けるが，植木がじゃましてどうしても見えない。私たちは多少ミーハーの気はあるけれど，オバサン根性はまだもち合わせていないので，MOMOKOたちのことは無関心を装って話を「みんアド」のハガキの事へと変えた。イラストを手にとってみている時，何やらどっしりとした金属音が隣のテーブルの上でした。

私たちがMOMOKOたちの方に視線を移すと，MOMOKOが泣いている。何か変だなあ。だけど淡い2人の恋には，越えなくてはならない問題があるのだと，私たちは青春ドラマのナレーター役を務めることにした。BGMは村下孝蔵の「初恋」である。私たち3人は，思わずレスカで乾杯をした。心の中では，それぞれの初恋の人の名を呼んだかも知れない。レスカのほろずっぱさがよりいっそう胸にしみた。

しかしどうも様子がおかしい。MOMOKOの涙が恋に悩む少女の涙じゃなさそうなのだ。MOMOKOの唇が動くとき，音声はピストルだとか死体などという言葉になって，とぎれとぎれに私たちの耳を疑わせた。きわめつけは，「私，殺されるかも知れない。」のひとことだった。

おせっかいな私たちは，心配で仕方がない。植木のすきまからのぞいてみると，テーブルの上には，何か広告の紙のようなものでつつまれたものがおいてある。紙の破れ目からは，黒く光った銃口のようなものが見える。これはただごとではない。大変な事件に巻きこまれているMOMOKOを何とかしてあげなくては……。

「時間がないの。」

MOMOKOは言った。彼はかばんの中からカセットテープをとり出してMOMOKOに渡した。

「このテープには，僕がふきこんである。どんなことをしても君を救うよ。たとえこの命をなくしてでもだ。モモコ，死ぬ程君を愛しているよ。」

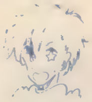
そう言って彼女の手を握った様子である。MOMOKOは，その細い指のまん中にはめてあった銀の指輪をはずして彼の小指におさめた。

「あさっての午前2時，公園のブランコの所で，必ず生きて会おう。」彼はそう言って席を立った。MOMOKOはいつまでも彼の後ろ姿を見送り，やがて下を向いてしまった。風が時間をとばしてMOMOKOが顔を上げた時MOMOKOの瞳は，赤くはれていた。MOMOKOは，静かにつつみをかばんに直し，席を立った。

私たち3人は，しばらく言葉を失った。そして彼が指定した時刻に集まる約束をして，その日はそれっきりMOMOKOのことを口にしなかった。というよりできなかった。心の中にはずっしりとMOMOKOのことが残っていたけれど……。

その日，公園では，学生服姿の少年の死体があった。死体の小指には，銀色の指輪が不気味に光っていた。

さすが，文ちゃん。私達が言いたい放題いってたのをよくこれだけにまとまったストーリーにしたなぁ。すごく感じでてる。パチパチ(拍手)。



ほんと，Nice！ 文ちゃんに花マルをあげましょう。

えへへへ(てれている。)
でも，みんなのアイデアがよかったからよ。

早苗の キャラクタ・クッキング教室

秋山 早苗——著

はい。じゃあ登場人物たちを絵にしてみましょう。前回までは毎回テーマを決めて架空のキャラを描いてきたわけだけど，今回，私たちのでてくる物語を，というハガキで盛りあがったので…。

3人の雰囲気とかを伝えるいいチャンスだもんね！ それで…あの…。

文ちゃん自分がどういう風に描かれているか気になるんでしょー。あくまでメインはMOMOKOなんだからね。

ちゃんとわかってますよーだ。でも，ちょっとだけ見せて。

はいはい。

自分ではわりと気に入ってるんだよね（と茶封筒から原稿を。）

入門コーナー

▶後ろの席のY・W君がクラブを発足させたので私は電子制御愛好会という名前を考えてあげました。K子さんも何か一言励ましてやって下さい。
【ガンバレ！ (K子)】
愛知県・Computer No.9

わ。かわいい♡

でしょ？MOMOKOって名前から考えて，美少女ってイメージがあるし…。

加えて何か大変な事件にまきこまれて…とくると，やっぱり知的なカンジもないとね。それでいて「助けてあげたい」と思わせるきゃしゃで頼りなげなイメージもほしいのね。でしょ？そう思わない？

な，なんかすごい思い入れが…。もしかして美少女コンプレックス？

ふっふっふ。私は知っている。高校んときからのつきあいだもんねー。

ガサゴソ（2人と視線を合わすまいと，カバンの中を整理しはじめる。）

にしても，うまく雰囲気でてるねえ。音符が飛びかってる服の子が私だよね。でポニーテールにリボンが文ちゃんで…。

そ。わかりやすくしたほうがいいと思って。だって3人そろって名前入りの服にするわけにもいかないしね。オシャレさせてみたってわけ。悪くないでしょ？

右のほうでペン持ってる子，だあれ？えらくかわいい子だねえ。

だれって，3人のうちの2人がわかったら，残る1人は決まってるじゃない。ねえ？

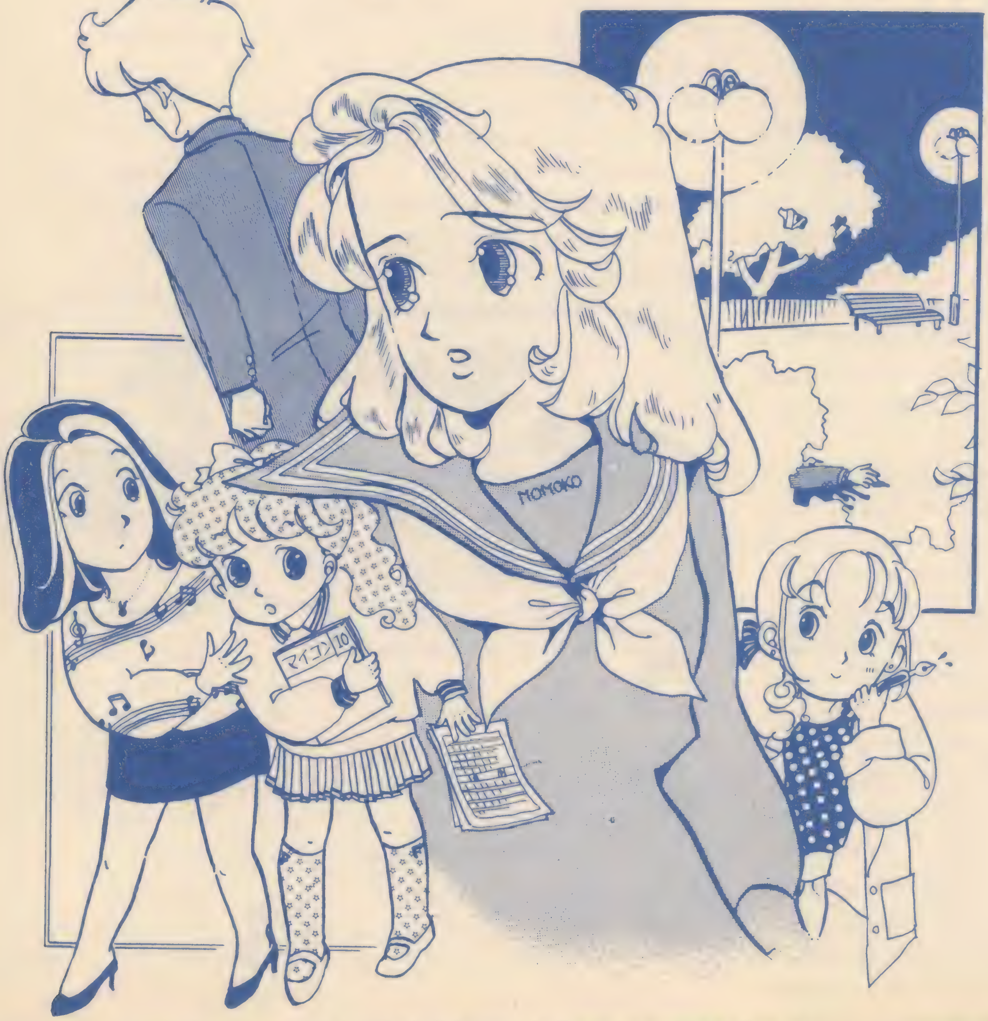
（このあと一瞬の沈黙があったのはいうまでもない）。

右上の風景は夜の――公園？

そ。木のかげから，学生服姿の死体の手がみえてるでしょ。ほんとはもっとアップで描こうかと思ったのね。だけど，最初このくらい離れたカンジの画面を出しておいて，ワンステップ進んではじめて死体をまのあたりにするっていう方がおもしろいかと思って。

ネタは少しずつ出すってわけかぁ。確かにそのほうが，スリルがあるかも…。

せっかく私たちが登場するんだからおもしろくしなきゃあね。みんなに興味も

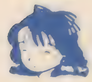


▶私は神戸の高台に住んでいます。つまりあの〝100万ドル〟の夜景がタダで毎晩見れます。ああ，なんてRICHな生活なんだろう。
兵庫県・ALCYONE（あるしおうね）
【ほぉーそうかい，良かったね。(poorなK子)】

ってもらえるといいんだけど。ま、それは次回の反応まちってことで今回のクッキングはこれで終わります。

＊　＊　＊　＊

というわけで今月のカリキュラムおしまいおしまーい。

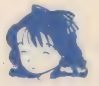


もう，早まるなって。何か忘れてない？募集があるでしょ。

文ちゃんのコーナーからちゃんと説明しなさい！

ふぁーい。今月の「文子の冒険物語」いかがでしたか？
ミステリー編のストーリーの続きを募集します。それとあわせて今までのストーリーや意見感想何でも送って下さいね。まってまぁす。

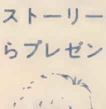
「真稚のＳＯＵＮＤみゅう塾」も文ちゃんのコーナーと同じように８小節リピート形式の作品，意見感想作品リクエストなど，いつも募集していますので，おハガキ送って下さい。おまちしています。



キャラクタ・クッキングのほうも今回はＭＯＭＯＫＯの分だけしか描けなかったけど，次回からは，みんなの考えたキャラをイラスト化するっていうのも復活するのでよろしく♡その他のレターもね♡

それから，来月号からは文子賞，真稚賞，早苗賞を設けて各１名ずつ私たちから心のこもったプレゼントを用意します。それとハガキを下さった方全員にお返事しますのでじゃんじゃんおハガキ下さいね。

今月は，守本ｋｕｎにＭＯＭＯＫＯストーリーのパイオニアとして３人からプレゼントをお送りします。



今がチャンスだ！もしかしたら100％の確率でみん・アドページに名前がのるかもね。

ワン ポイント
One point Making Adventure
メイキング　アドベンチャー

今月は，ＳＯＵＮＤ・ミュウ塾がお休みのためワンポイント・メイキング・アドベンチャーをお送りいたします。
テキスト・アドベンチャーだっていいじゃないか！

アドベンチャー（以後ＡＤ）を作るにあたって一番大切な要素といえば，ストーリーといわねばなりませんが，最近のＡＤはパソコンの進歩とともにストーリーよりもグラフィックに重点が置かれています。

そのグラフィックも最初は，線画だけの簡単なものが，８色を駆使して中間色をなかば強引に描きだしたプロの職人芸的なものになっています。

したがって単なるお絵描きだけでは，とうていユーザーに受けいれられないようになってしまいました。

でもこれはよくよく考えてみればあたりまえのことなのですが、一度でもＡＤゲーム作りにおけるグラフィック地獄に陥った方なら笑ってごまかせるようなことではありません。

はっきりいって，この点がＡＤゲーム作りの最大のネックとなっています。月刊マイコンにＡＤゲームの投稿が少ないのもこのためなのです。

ここで話を砕くようですが，ＡＤゲームは作りやすいということの事実は，否定できません。なぜならば，唯一ＢＡＳＩＣのみで作れるゲームなのですから。

他のそれですとＢＡＳＩＣでつくろうものなら，遅いだの，プログラムがどうのこうのと，けなされることしきりです。

ひょっとしたら中村氏とＫＩＭＣＯ氏の批判が怖くて投稿をだしおしみしている方もいらっしゃると思います。
ところでみなさんは御存知ないかもしれませんが，大ヒットした某マシン語・リアルタイム・ゲームなど解析してみるとプログラミング技術などこれっぽっちもないほどむちゃくちゃで（というよりは強引な）いいかげんな作り方をしています。

ところがマシン語の場合は，よほどひねくれた考え方をしないかぎりスピードは文句なく高速ですし，だいたいマシン語で作られたソフトをプロテクト削除したうえ,解析するほどの暇人などこの世に数えるほどしかいませんから。プログラムテクについて，どうのこうのいわれることはありません。というわけでＡＤゲームに限りプログラミング・テクはさほど問われません。

しいていえば，リストをみるだけで答がわかってしまうというあんちょくなものは，別として。

さてこのようにＡＤゲームにおいては，ゲームのプログラミング・テクにさほど気を配る必要がないわけですから，その分おおいにストーリーに凝りましょう。

ＡＤゲームでグラフィックに凝ってしまうとはっきりいってみなさんでは，しょうもないものしかできません。

なんとひどいことをと思われるかもしれませんが，最初にお話しした通りグラフィックそのものがＡＤゲームよりかってに独り立ちしてしまい，今やもう個人レベルでどうこうしようというものではなくなってしまっているからです。

入門コーナー

▶初めてハガキを出しました。今月から毎月出すつもりなのでよろしくお願いします。P.S.「K子の6809マシン語講座」のK子さんは本当にかわいいですね。そう思いませんか？K子さん
愛媛県・オレは小下打左打士いや岡田貞志だ！
【でも実物に較べれば……と言ってみたいものである。(K子)】

あなたのプログラムを完成させるために

あっと，らんだむ

N88日本語DISK BASIC

PC-9801 ②

Office-I 稲澤 薫

注文してあったコンパクトなパソコンが届いた。僕の事務所は大変狭いので，箱から取り出したものの，置くスペースが無い。『とりあえず』ということで，アシスタントのマリちゃんのデスクに置いてみた。するとマリちゃんは，両手両肩でパソコンに覆いかぶさって僕を睨みつけながらこう言った。

『アタシのパソコンかわいいでしょう？』

ヒェーッ，僕だってこのパソコンに触れる日を楽しみにしてたのに…。

●？歳の手習い

おたよりやお電話をいただいた読者は多種多彩。僕の知る限りでも還暦を過ぎてからＢＡＳＩＣを習い始めた人が幾人もいる。何歳になっても『お勉強をする』人はステキだ。心が柔かく，謙虚だから。しなやかな心は一見単調なくらしの中にも，驚きや発見がある。一歩身を退いて人に接することができる人は、どんな人の意見の中にも自分を琢磨する言葉を見つける。

アハハ。書いてて照れるけど，これホント。

さて，ＢＡＳＩＣを覚えようとすると，まず雑誌などから人の作ったプログラムをマル移しする。または

ＢＡＳＩＣリファレンスマニュアルからサンプルプログラムをタイピングし，少しずつ変数の初期値などを変え，動作を確認する。そして一つのコマンド／ステートメントを覚える。

N88—日本語ＢＡＳＩＣ（８６）の最新バージョンは 3.1。ここにはコマンドとステートメント，さらに関数が，なんと 200 近く用意されている。どのくらいの数を覚えたらオリジナルプログラムをつくれるんだろう…。パソコンを始めると覚えなくちゃいけないコトがあまりにあり過ぎてウンザリしてしまう人が多い。

でも大丈夫。これらをすべて使いこなせる人は，いません。半分も知っていればもうクロウト。僕などは¼くらいしか知らない。それでもなんとかプログラムをつくる。なぜか？必要な時に必要な一語をマニュアルの中から調べるから。

ＢＡＳＩＣリファレンスマニュアルは国語辞典のようなもの。ユーザーズマニュアルは広辞苑のようなもの（？）。一度や二度使ってもパラメータの並びなどすぐ忘れてしまう。忘れてもけっこう。またマニュアルを開けばいいんだ。辞書を引くように，もっとマメにマニュアルとおつきあいしよう。

●ころばぬ先に…

プログラムを書く準備をしよう。

最大の準備とは当然，『書くべきプログラムをイメージすること』だ。誰だってパソコン購入を決定した時に使途を考えていたと思う。ゲームをつくるとか，

▶おれはＦＡＴ　ＤＲＡＧＯＮだ！！　それに，材木じゃなくて村木なんだよな～！！　さて，何の事でしょう？　P.S.８月号174ページの君，あまい！　友人は小数点以下50ケタをよゆうで暗記しているし，ぼくも21ケタだ！！　（友人＝坪田）◀ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
秋田県だよ～ん・ＦＡＴ　ＤＲＡＧＯＮ：８月号Ｐ310
【ハハッ,「ざいもく」って何の事かと思っちゃった。葉書は丁寧に書きましょう。（Ｋ子）】

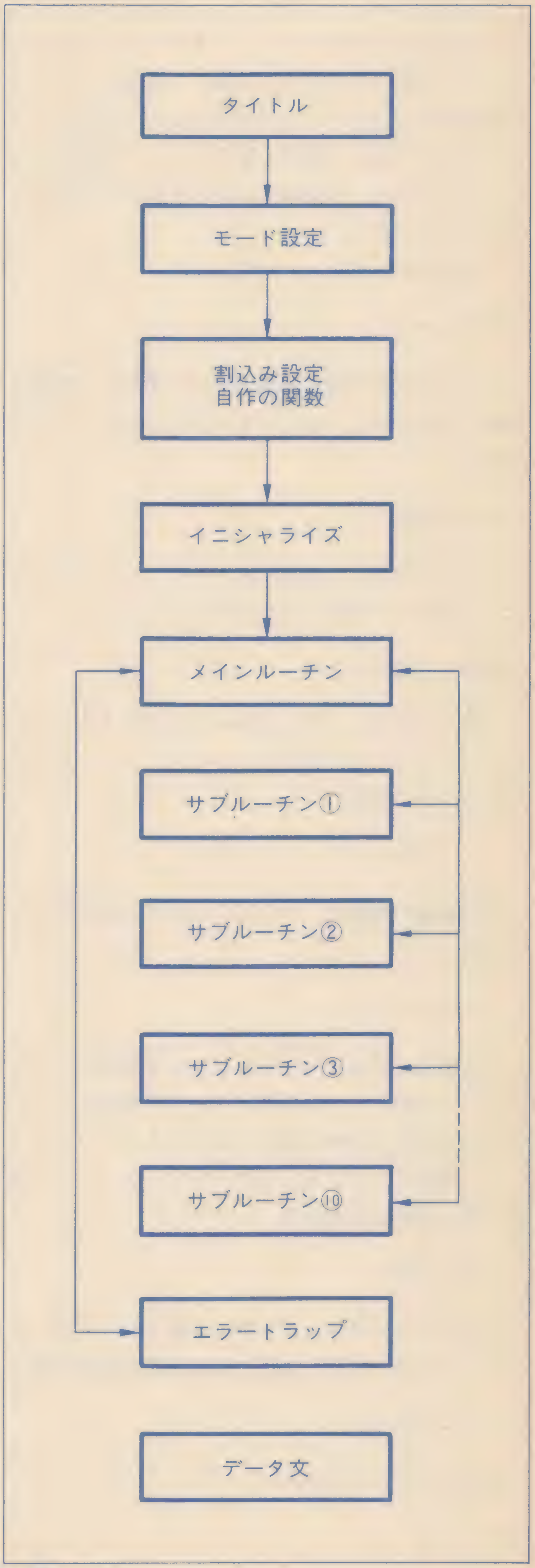
家計簿をつくるとか，仕事に役立てるとか。

初めてプログラムをつくるなら，自分の一番興味を持てるものから始めるのがいい。ただ，何をつくるかは，ハッキリしていなくちゃいけない。パソコンに向かう前に，できるだけメモをつくろう。メモ用紙に絵と文字でプログラムの機能，動作，ディスプレイの形などを書いて見る。そこはソレ，便利・簡単なＢＡＳＩＣだから，いきなりキーボードに向かって入力／削除／リナンバーを操り返してもいいけど，初めてのプログラムからそんなやり方をすると収集がつかなくなる。オリジナルなプログラムを完成できないという人は，完成途中でプログラムがスパゲティー化してしまい，『ギャーッ』と叫んでヒステリーを起こし，ディスクを窓から投げ捨てるタイプが多い。そうなる理由はハッキリしている。作るプログラムのイメージが固まっていないので，常に制作中のリストがヨロヨロとしている。進む方向が定まらず，ついにはあらぬ方向へ走り出し，帰ってこれなくなる。そうならない為にメモをつくるんだ。それと，人間は一度自分の考えを文字にすると客観的に見れるから，どんどん整理されてゆく。足りない機能，実現不可能な動作などがハッキリしてくる。テンプレートや定規を使って『フローチャート』などという立派なものでなくていい。走り書きのメモでけっこう。

メモができたら，ざっと下調べをする。何の下調べかというと，重要な動作部分だ。たとえば，『メニュー画面の登場とともに音楽を鳴らす』という動作があるとする。音楽用のＬＳＩを積んだパソコンなら可能だが，そうでないならＢＥＥＰ音しか出ない。アセンブラレベルではＢＥＥＰだけでも凝似音階をつくることも可能だけど，今現在アセンブラの知識がなければ，この動作はメモの上で消してしまう。つまり，メモの上で完成のさまたげとなる要素をできるだけとっておくわけ。

●プログラムリストのイメージ

ＢＡＳＩＣ一年生を自称する人は，リスト全体のイメージも考えておくと，キーボードに向かったときラクだろう。何本かプログラムを書いていると，自然にフォームができるけど，初めから整然としたリストを書くことは不可能だ。で，自分のフォームを発見するまで，次のような形式を採用してもらえないだろうか？



第１図

▶Ｋ子さん，おばんです。こんどＸ１Ｇ買ってもらえることになったのよ。うれしいなったらうれしへいな―＾○×□△（）ⅡⅢ～・，◀■a－？／♥ P.S.：うれしいな～。・・・・・・・・／？／は？♠♦♣♥
大阪府・ぴ上でーす。うれしいな。
【ホンットにうれしそう。良かったねー。（Ｋ子）】

『プログラムはクリエティブなんだから形式なんかどうでもいいじゃないか！』　そうです。そのとおり。でも5～6本もオリジナルを書いて見るとわかるけど，形式の無いプログラムは後々改良しようなどとなるととても苦労するよ。形式の定まらないプログラムは，自作であっても，毎回他人の新作を解読するみたいに難解なものだから。

上から順に，ちょっと一言。

○タイトル

プログラム名を書く。書き始めた年月日，時間などを書いてもいい。これらはすべてＲＥＭ文（非実行文）で書く。

○モード設定

カラーか白黒モードか。テキストキャラクタの大きさやスクロール範囲などを決めておく。

○割込み／関数など

ＨＥＬＰやファンクションキーで分岐するようなプログラムはここで宣言する。ＤＥＦ　ＦＮなどの自作関数もここに書く。

○イニシャライズ

配列変数の宣言や，ＣＯＬＯＲなどの初期設定に使用する。

○メインルーチン

ここまではすべてシーケンシャルな処理。この中にはいくつかのＧＯＳＵＢ文とＩＦ文が書かれる。このブロックだけで全体の動作を理解できるようになっている。言わば，ゼネラルフローチャート（大ざっぱな全体図）の役割も果たす。

○サブルーチン

必要な数だけのサブルーチンを書く。ただし，メインルーチンから呼ばれる順に並んだ方が快適に見える。

○エラートラップ

エラーに対する処理ルーチン

○データ文

●データを読まれるルーチンの直後に置いても良いがラベルをつけてまとめた方が僕は好きだ。

いずれにしてもこれは例としての形式なので，お好みで変化してもかまわない。ただし毎回変化しては困る。形式化する目的は，デバッグをスムーズにし，読み易いリストをつくることが目的なのだから。目的をかなえる為の必然から生まれた形式は，様式と呼べるほどに，あなたのリストを美しく見せてくれるだろう。

●サブローピン？

僕とマリちゃんがプログラムの話をしていた。『そこでこのサブルーチンを置いて…』。などと言うと，遊びに来ていた麻雀好きの女性が話に割って入って，『なに，サブ・ロー・ピン？　ふんふん，サンメンチャンね』…と，納得していた。

マイコン読者に，こんな誤解をしている人はいないだろうけど，プログラムを始めて１週間以内に，必ずこの言葉にぶつかる。で，このサブルーチンの概念がわからないと，ショートプログラムしか書けない。わかるともう，どんな大きなプログラムでも制作可能になる。プログラムがおもしろくなる。グングン上達する。ちょっとここで，サブルーチンの概念に触れておこう。

まず，サブルーチンとは，《頭の悪い，召使いロボット》のようなものだ。あるロボットは100円渡すとチョコレートを買いにお菓子屋さんへ走る。また，あるロボットに洗濯物を渡すと，だまってジャブジャブとお洗濯をしてくれる。さらに他のロボットに『オーイッ』と声をかけると，それだけでステレオのスイッチをひねってくれる。なぜ頭が悪いかと言うと，それぞれのロボットは，お使いに行く，洗濯をする，ステレオのスイッチを入れる…と，たった一つの仕事しかできないからだ。しかし，良いところもある。それは《確実にやってくれる》ということ。だからこのロボットを必要な作業の数だけ集めると全体ではスゴイ能力を持つようになる。これがサブルーチンだ。だからメインルーチンには，ＧＯＳＵＢ　＊○○（ラベル）をいくつか並べて，わずかに制御文を書くだけで複雑なプログラムが動作するようになる。

ところでＣ言語では，これらをサブルーチンと呼ばずに《関数》と呼ぶ。ＢＡＳＩＣではある定形作業をする小プログラム群をサブルーチンと呼び，中でも数値

▶こんど，家ではベンツの500SL（もち，新車）を買うんだよ～ん。いつか，フルオープンにして，K子さんを乗っけてあげるかんね。P.S.：エー，常連になりました，元ナイスＳ１です。よろしく！カンパニー。P.S.2：ボツにしないでー！　ダサイタマ県ではないサイタマ県・堀越　直文
【当てにしないで待ってるわ。(K子)】

を扱い，結果を同じく数値で返してくれるようなサブルーチンを《関数》，あるいは《関数化されたサブルーチン》と呼んで区別する。いずれにしても，《洗濯物を渡す一まっ白にして返してくれる》，《お財布を渡す一中身を数えて教えてくれる》，という具合いに，原材料となるものを渡すと，加工して返してくれる形には違いない。次のリストは，ランダムファイルの論理レコードを与えると物理レコードを返す,関数的サブルーチン(リスト1)。

対角線の両端を指定すると，その位置へ四角形を描くサブルーチン（リスト2）。

単に呼ぶだけで，アラーム音を出力するサブルーチン（リスト3）。

次回はこれらを具体的に動作するプログラムで示したい。

▼リスト1

```
1000    INPUT NO
1010      GOSUB *SEC : PRINT SEC
1020    END
1030 '
1040 '
1050 '
2000 '------------------
2010 *SEC
2020 '
2030    SEC=(NO-1) ¥ 10+1
2040 '
2050  RETURN
2060 '------------------
```

▼リスト3

```
1000    GOSUB *BELL
1010    END
1020 '
1030 '
1040 '
2000 '------------------------------
2010 *BELL
2020 '
2030    FOR TTWW=0 TO 6
2040      BEEP 1
2050        FOR TW=0 TO 50 : NEXT TW
2060      BEEP 0
2070        FOR TW=0 TO 50 : NEXT TW
2080    NEXT TTWW
2090 '
2100  RETURN
2110 '------------------------------
```

▼リスト2

```
1000    X=100 : Y=100 : XX=200 : YY=200 : R=10 : C=7 : GOSUB *RC
1010    END
1020 '
1030 '
1040 '
2000 '-------------------------------
2010 *RC
2020 '
2030    P=3.14159
2040    CIRCLE(X+R,Y+R),R,C,P*1/2,P
2050    LINE(X,Y+R)-(X,YY-R),C
2060    CIRCLE(X+R,YY-R),R,C,P,3/2*P
2070    LINE(X+R,YY)-(XX-R,YY),C
2080    CIRCLE(XX-R,YY-R),R,C,3/2*P,0
2090    LINE(XX,YY-R)-(XX,Y+R),C
2100    CIRCLE(XX-R,Y+R),R,C,0,P/2
2110    LINE(XX-R,Y)-(X+R,Y),C
2120 '
2130  RETURN
2140 '-------------------------------
```


▶最近の「タニャン」は，乱闘ばっかりで（特に火・水）おもしろくなくなってきたなぁ・・・・
千葉県・うちの近くにはグロブターがない！
【私はたった1度だけためしにスイッチを入れて5分後に切りました。（K子）】

誌上悩み事

マイコンレスキュー

相談室

レスキュー軍団

いつもん

パソコン歴7か月・66才の老人です。お恥ずかしいことですが次の事に付いてお教え下さい。

孫達の為にゲームを入れてやりたいと思いましたが，機械語のプログラムなので附属のマニュアルを見て始めましたが，コマンドを選ばないと入力できないのでEコマンドで入力を始めましたら「SUM」と書いてあるデータが入力できません。

どうしたら入力できるのでしょうか？

また，老人の事でもあり，ひとつのプログラムを入力するのに二日も三日もかかる事がありますが，BSAVE，BLOADの方法をお教え願います。

くだらない質問ですが年輪を無視してチャレンジしている意気に免じてお許し下さい。

（埼玉県・井上政雄）

おこたえ

モニターのエディットコマンドを利用してマシン語を入力されているということですから，当然BASICからモニターへ入るときに開始アドレスを指定されたはずです。従って，PC系の場合なら，打ち込まれたデータをセーブするときにもその開始アドレスと入力されたデータの長さ，つまり，最後のアドレスまでの総バイト数を，FM系の場合なら，開始アドレスと終了アドレス，オフセット値を指定してやらなければなりません。

書式は，

BSAVE “ファイル名”,開始アドレス,長さ

SAVEM “ファイル名”,開始アドレス,終了アドレス,エントリーアドレス

という風になります。

次に，ディスクに格納したマシン語をメモリ上にロードする場合には，

BLOAD “ファイル名” メモリ上にロードするアドレスと打ち込みます。少しずつマシン語を入力していくときには，マシン語プログラム全体の開始アドレスからその日打ち込み終ったアドレスまでのデータをセーブするようにするのが簡単でしょう。もちろん，それ以前に打ち込まれたデータがメモリ上にロードされているとしての話です。なお，ロードアドレスを省略すると，セーブするときに指定したアドレスに自動的に配置されます。BASICとは違うので，くれぐれも入力途中でGOさせるのは厳に謹んでください。すべてが水泡に帰します。

一番最初のご質問のチェックサムですが，これは別に打ち込まなくてもプログラム上では何の問題もありません。打ち込まれたデータの8バイトごと，あるいは16バイトごとの総合計の後ろ2バイトを表示し，誤入力を防ぐための参考に供しているのです。とは言え，級数の小さい数字ばかりが並んでいるのですから，打ち間違えるなと言うほうが無理な話でしょう。そこで，マシン語入力用のプログラムを掲載しておきます。本来，FM-7/77用のものですが，一部を書き換えれば

▶とにかく，のせてください。おねがいします。これいがいになにも書くことはありません。
宮城県・宮城県編集支部長の友人Y
【何度も言いますが，以後こういう葉書は載せませんよ！脅迫も泣き落としもダメッ！（K子）】

PC-8801シリーズでも使用できます。お若い心意気とお孫さん達のためにも，元気でパソコンに励んでください。

FM7/77用 チェックサムつき マシン語入力プログラム

以下の表にFM7/77用の入力プログラムを掲載します。RUNさせるとまず横8バイトか16バイトかを聞いてきますから，リストの形式にそって選択して数字を入力してください。

次に番地を聞いてくるので，ダンプリストを見たい，あるいはデータを打ち込みたいエリアの先頭のアドレスを入力してください。雑誌などに掲載されているリストなどは，キリのいい番地から（例えば5000番地とか6000番地とか）掲載されているものですから，それを打ち込む時はその通りに入力してください。いくら実際のデータが6D37だの4F9Cだのと言ったハンパな番地からはじまっていても，正しいチェックサムを見るためには，正確に番地の先頭が合わせられていなければならないのです。

さて，以上の初期設定が済めば，先頭番地から128ないし256バイトのデータおよび，そのブロックで対応するチェックサムもあわせて表示されます。データを変更したい時は，変更したい場所に点滅するカーソルをカーソル・キーで持っていって数字を打つだけで，メモリ内のデータから，影響を受けるチェックサムの値まで全部同時に変化します。

次のページ，または以前のページに移りたいときはシフトキーを押しながらカーソル・キーの上下を押せば，前後のページに移れるようになっています。遠い番地に移りたい場合は一端コントロールQを押してプログラムを抜け，もう一度RUNさせて再度設定してください。マシン語のリストを入力するという作業においては，そうやたら滅多にアドレスを移動させることもないと思いますが。

全てのデータの入力が終わったらSAVEM命令で（PCのBSAVE命令と同じです，などとは今更言うまでもありませんね）データをカセットなりディスクなりに保存しておいて下さい。

ところでこのプログラムは見ての通りBASICで書かれていますから，ごくまれに入力したいデータのエリアとプログラムエリアが重なってしまう場合があります。そうした場合は慌てず騒がず，一度後ろの方の番地に入力してSAVEMし，LOADM命令のオフセット指定を活用して前にずらして読み込み，更にそのデータを再び，今度は正しい番地でSAVEMしてやればよいのです。

例えば，目的のリストは1000番地から入力するものだとすれば，まず6000番地あたりからでも（一般的にチェックサムの内容にアドレスの値は影響しません）入力し，

SAVEM"ファイル名",&H6000　～云々

としておき，次に

LOADM"ファイル名",－&H5000

として読み込めば，目的のデータは正しい番地に配置されることになります（ただしその時格納されているBASICのプログラムは破壊されている可能性が大きいので，RUNしたりしないで下さい）。あとは，

SAVEM"ファイル名",&H1000　～云々

とすれば万事完了というわけです。

しつもん

本誌の広告頁にもよく載っていますが，最近ノーブランドの安いディスケットが出回っているようです。地方に住んでいるため，現物を手にしたことが未だありません。1枚のディスケットを買うのにもきゅうきゅうする現状に参っているので，できればこれらノーブランドのディスクを使いたいと思っています。でも，苦労して打ち込んだプログラムやデータが駄目になったときのことを思うと，いまいち踏み切れません。そこで，お願い。本誌に広告が載っているぐらいだから，レスキュー軍団の人たちは多分簡単に（つまり，タダで）手に入れることができるのでしょう？。一度，すべてのノーブランドのディスクが大丈夫かどうか試してみてくれませんか。できれば，本当はどこの製品なのか教えてもらえるともっと助かるのですが。

（宮崎県・大西忍）

おこたえ

お答えします。いわゆる筆者の好きなノーブラのことをお尋ねですね。確かに，ご質問のとうり，最近ノーブラが流行の勢いを見せており，夏だけではなく1年中街中に溢れているようです。愛好者はハッカーも

入門コーナー

▶ ★「マイコン」って知ってますか？★ 知らない……………………98％
おおさかふ・橋本玉三郎
【私の友人に至ってはほぼ100％と言っていいでしょう。（K子）】

▼リスト　チェックサムつきマシン語入力プログラム（FM7／77用）

```
100 WIDTH 80,25:CLEAR ,&H1FFF
110 DEFINT B-Z
120 DIM L(16),C(15)
130 INPUT"HOW MANY BYTES ARE IN A LINE ? ",BYTE
140 IF BYTE<>8 AND BYTE<>16 THEN 130
145 '
150 CLS:LINE INPUT"START ADDRESS: ",A$:ADR=VAL("&H"+A$)
160 LOCATE 0,2
170 PRINT"ADDR: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7";
180 IF BYTE=16 THEN PRINT" +8 +9 +A +B +C +D +E +F";
190 PRINT" :SUM":PRINT
200 FOR I=0 TO 15:C(I)=0:L(I)=0:NEXT
210 FOR J=0 TO 15
220   PRINT RIGHT$("000"+HEX$(ADR+J*BYTE)+":",5);
230   FOR I=0 TO BYTE-1
240     DAT=PEEK(ADR+J*BYTE+I)
250     C(I)=(C(I)+DAT)MOD256
260     L(J)=(L(J)+DAT)MOD256
270     PRINT " "+RIGHT$("0"+HEX$(DAT),2);
280   NEXT
290   PRINT " : "+RIGHT$("0"+HEX$(L(J)),2)
300 NEXT
310 PRINT:PRINT" SUM:";:L(16)=0
320 FOR I=0 TO BYTE-1
330   PRINT " "+RIGHT$("0"+HEX$(C(I)),2);
340   L(16)=(L(16)+C(I))MOD 255
350 NEXT
360 PRINT " : "+RIGHT$("0"+HEX$(L(16)),2)
365 PRINT:PRINT"PAGING: SHIFT CURSOR UP/DOWN     QUIT: CONTROL Q
370 '
1000 X=0:Y=0:Z=0
1010 GOSUB 10000
1015 CH=INSTR("0123456789*/+-=,ABCDEF",CH$):IF CH>0 THEN CH=CH-1:GOTO 1100
1020 IF CH$=CHR$(17) THEN 1900:'QUIT
1030 IF CH$=CHR$(25) THEN ADR=ADR-BYTE*16:GOTO 1950:'PAGING UP
1040 IF CH$=CHR$(26) THEN ADR=ADR+BYTE*16:GOTO 1950:'PAGING DOWN
1050 IF CH$=CHR$(13) THEN X=0:Y=(Y+1)MOD16:Z=0:GOTO 1010
1060 IF CH$=CHR$(30) THEN Y=(Y+15)MOD16:GOTO 1010
1065 IF CH$=CHR$(31) THEN Y=(Y+ 1)MOD16:GOTO 1010
1070 IF CH$=CHR$(28) THEN 1071 ELSE 1080
1071   IF Z=1 THEN X=(X+ 1)MOD16
1072   Z=1-Z:GOTO 1010
1080 IF CH$=CHR$(29) THEN 1081 ELSE 1010
1081   IF Z=0 THEN X=(X+15)MOD16
1082   Z=1-Z:GOTO 1010
1099 '
1100 IF CH>15 THEN CH=CH-6
1110 CX=GX/8:CY=GY/8
1115 PR$=CHR$(SCREEN(CX,CY))
1120 PR=VAL("&H"+PR$)
1125 LOCATE CX,CY:PRINT HEX$(CH);
1130 IF Z=0 THEN CH=CH*16:PR=PR*16
1140 POKE ADR+Y*BYTE+X,PEEK(ADR+Y*BYTE+X)-PR+CH
1150 L(Y)=L(Y)-PR+CH:LOCATE 56,4+Y:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(L(Y)),2);
1155 L(16)=L(16)-PR+CH:LOCATE 56,21:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(L(16)),2);
1160 C(X)=C(X)-PR+CH:LOCATE X*3+6,21:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(C(X)),2);
1170 IF Z=1 THEN IF X=15 THEN X=0:Y=(Y+1)MOD16 ELSE X=X+1
1180 Z=1-Z:GOTO 1010
1190 '
1900 CLS:END
1950 CLS:PRINT"ADDRESS: ";RIGHT$("000"+HEX$(ADR),4):GOTO 160
9998 END
9999 '
10000 T=0:REV=0:GOSUB 10100
10010   CH$=INKEY$:IF CH$<>"" THEN 10090
10020   T=T+1:IF T=50 THEN GOSUB 10100:T=0
10030 GOTO 10010
10090 IF REV=0 THEN RETURN
10100 GX=(6+X*3+Z)*8:GY=(4+Y)*8
10110 LINE(GX,GY)-(GX+7,GY+7),XOR,7,BF
10120 REV=1-REV
10130 RETURN
```


▶やあ！　みんな元気にこいてる？
【イエーイ！残暑なんかブッ飛ばそうぜ!!　(K子)】

熊本県・コケコケコケ〜〜コッコ

しくは貧乏学生に多いと承っております（両者は同病もしくは類縁関係にある，という声もある）。

閑話休題（辞書を引きなさい）。さて，質問者はわれわれがいとも簡単にノーブラのディスクを手に入れられるかのごとく書いておられるが，それはとんでもない誤解です。何を隠そう，愛機Vm 2の支払いさえまだ１年も残っているというのに（グスン…。編集ちょお〜っ，読者に免じてディスクをください！）。

てなわけで，ディスクの高さに泣いているのはわれわれも同じです。できればディスク代は安く抑えたいしかし，大丈夫だろうか。それも同じ。…実は，わたくし使っております。面白いことに（実際は全然面白いどころか，腹立たしいことなのですが），ほとんど同じ時期に某ブランド付きＡ社のディスクとノーブラのディスクが１枚ずつ駄目になるという経験をしてしまったことがあります。それぞれ10枚入りのものを買ったものであり，ともにどちらも今までのところそれ以上の被害にはあっていません。単純に考えれば，確率的には同じであり，どちらが安全で，どちらが危険だとは言い切れないところがあります。実際，マシンについてきたシステムディスクでさえ，ある日Ｉ／Ｏエラーを起こして，どんな手段でも復旧不能になったぐらいですから（あぁ，バックアップを取っといてよかった）。

仮にディスククラッシュを起こしたからといって，既に入っているデータをメーカーが保証してくれるわけでもないので，バックアップをこまめに取る習慣さえつけておけば，ノーブラでもいいんでないですか。どうしても気になるなら，保存用をブランド品，作成中のものをノーブラとしてしまう手もあります。

さて，もう一つの質問に対するお答えですが，ハッキリしたことは申せません。多分これは某社のものだろう，と検討のつくものもあります。では，どうしてブランドメーカーのものが，ノーブラとして流通しているのか？。これにもいろいろな流通経路があり，倒産した問屋から流れたもの，経営が苦しくなって裏で取り引きされているもの，弱小メーカーがショップやユーザーサークルと提携して販売しているもの，などなど。ですから，これらは正確には某西友の無印良品とはまったく性格が違うと言えます。なにしろ，単にラベルを貼り忘れたものと言えなくもないからです。

翻って，ガレージ（？）から生みだされたものについてはどうでしょうか。材料を入手したり，クッキーを打ち抜く技術があるのですから，そんなに低劣なものとも思えません。むしろ，製造工程の最後に当たるサーティファイのほうがよほど気になります。たとえば，筆者は2DDのディスクはたった２枚しか所有しておらず，いつも激安の2Dを使用しています。なにしろ，2Dと2DDは製造工程が同じであり，単にサーティファイされているか，つまりメーカー保証があるかどうかの違いに過ぎないからです。しかし，これについては先にも書いたとうり中身をメーカーが保証してくれるわけはないのですから，そうと割り切ってしまえば気にもなりません。いわゆる，安物買いの銭失いとはちょっと違うように思えます。そうそう，某「月刊マイコン」誌のライターであるAMIGA77氏は，なんと１枚80円のノーブラディスクを100枚も購入するという御大尽振りというか暴挙というか，世にも恐ろしい行動に出，しかもまだ１度もクラッシュしていないと自慢しておりました（2Dはイイよなァ）。

さて，ところで，そういうわけで，問題になるのは1MBタイプの2HDのほうでしょう。2HDの磁性体の塗布方式は他のメディアと異なっており，2Dと2DDを兼用するようなやり方はできません。技術的に高度なものを要求されるので，なかなかガレージで作るというわけにはいかないのです（これは3.5インチ版になるともっと難しくなってくる）。しかし，さすがと言うべきか，なるほどと言うべきか，某ノーブラメーカーが今ではちゃんとしたブランドメーカーになっている例もあるので，なるほど日本は中小企業立国であるなあと思ってしまいます（いえ，けなしているわけではありません。むしろ末端企業まで優秀なんだなあと嘆いて，いえ，驚いているのです）。

最近では，韓国のディスケットメーカーも日本へ上陸しているようだし，日本のブランドメーカーも値崩れにかなり神経質になっているようですが，ユーザーサイドにしてみれば，安くて良質ならなんでもいいわけですから，ノーブラを購入するのが気になったら，それを販売しているショップのお兄さんにひつこいぐらいあれこれ質問してみるのもいいでしょう。そうそう，先日，東京はアキバを歩いていると普段愛用しているメーカーのディスク（2HD）が4000円で売られていました。むしろ筆者などはノーブラよりこちらの方がよほど気にかかります。合掌。

▶僕はＣさんのことが気になって仕方ありません。こんな僕はＣさんに恋してるのでしょうか？
中央に近いのに一番目立たない富山県・Ｒポイント
【そうかもしれませんね。フフッいいなあ，こういうの。（Ｋ子）】

モデム新製品
アイワ PV−D10/PV−A20 使用記

橋本　弘一

昨年秋，アイワからＰＶ－２１２３というモデムが発売され，使われている読者の方も多いと思いますが，今度ＰＶ－Ｄ１０とＰＶ－Ａ２０という新製品が発表されました。この二つのモデルは，ＭＡ型ＮＣＵを内蔵したものとＡＡ型ＮＣＵを内蔵したもので，早速，試用の機会を得ましたので試用レポートをかねてご紹介したいと思います。

外　観

共に，全体をブラックで統一し大変美しい仕上げになっています。大きさは幅160mm，奥行220mm，高さは約50mmです。

ＰＶ－Ｄ１０は前面に，電源スイッチ，モニター・ボリウム，ボーレート切換スイッチ，モード切換スイッチ，データ切換スイッチと，電源，テストモード，自動着信モードを示すＬＥＤ及びＲＳ－２３２Ｃの各信号線の状態を示すＬＥＤが配置されております。

裏面には電話回線に接続するためのジャック，電話機を接続する場合に使うジャック，ＲＳ－２３２Ｃコネクタ，電源コード及び，アイワのモデムの特長であるデータレコーダ用のＩＮ／ＯＵＴ端子等が付いております。ここまではＰＶ－２１２３と殆ど同じになっておりますが，本機ではＭＡ型ＮＣＵが組み込まれており，その部分の操作パネルが上部に配置されております。

▲PV-D10

ＰＶ－Ａ２０は前面に，電源スイッチ，モニター・ボリウム，初期設定用スイッチのフタと，電源，テストモード，自動着信モードやボーレートを示すＬＥＤ及びＲＳ－２３２Ｃの各信号線の状態を示すＬＥＤが配置されており，スッキリしたパネル面になっております。裏面には電話回線に接続するためのジャック，電話機を接続する場合に使うジャック，ＲＳ－２３２Ｃコネクタ，電源コード及び，アイワのモデムの特長であるデータレコーダ用のＩＮ／ＯＵＴ端子等が付いております。この端子は一般のＣＭＴコードが使える８ピンのＤＩＮジャックになっており，他に例を見ないユニークな使い方が出来ます。

ＰＶ－Ｄ１０
万能型のモデム

このモデムは，公衆電話回線（一般の電話回線）を利用したデータ通信用に開発された300ｂｐｓ全二重（ＣＣＩＴＴ　Ｖ．21）／1200ｂｐｓ半二重（ＣＣＩＴＴ　Ｖ．23）規格のもので，ＭＡ型ＮＣＵ（網制御装置）を内蔵しております。300ｂｐｓ全二重はパソコン通信の標準モードとして広く使われておりますが，1200ｂｐｓ半二重の使い方はあまり良く知られていないようです。1200ｂｐｓ半二重は業務用では昔から広く使われており，ＮＴＴのＤＥＭＯＳやＤＲＥＳＳなどのＴＳＳサービスでもサポートしておりますし，ＤＤＸ－Ｐでも使えるようです。また，友人同士でプログラムの転送等を行う場合でも1200ｂｐｓの速度は大変魅力的です。

私は1200ｂｐｓ半二重の通信に，ＡＣＣＥＳＳ－ＰＣ（三井情報開発株式会社開発のパソコン通信用ソフト）を使って行っておりますが，非常にうまく使えており300ｂｐｓと比較して四倍のスピードを充分活用

しております。一方ＮＣＵはＭＡ型（手動発信・自動着信型）になっています。詳しいことは後でお話したいと思いますが，手動発信といっても非常に良く出来たダイヤル機構を持っており操作は極めてスムースです。また，自動発信のＮＣＵと違い，コントロールするソフト・ウエアが不必要なため，パソコン通信ばかりでなく，ワープロ通信や各種の業務用のオンライン・システムに大変使い易いと思います。将来，自動発信型のモデムを購入した場合でも，ぜひ一台は手元に置いておきたいモデムです。

ＭＡ型ＮＣＵの使い勝手

本機の特長は何といっても，ＭＡ型ＮＣＵにありますので，このＮＣＵを中心に使い方をご紹介致します。

まず予め使用する電話回線（プッシュホン回線／ダイヤル回線）に合わせて，ダイヤル信号切換スイッチを設定しておきます。

１．直接ダイヤルの使い方

（イ）　フックスイッチを押します。

（ロ）　モニタ・スピーカより“ツー”音（電話回線接続音）を確認して，相手番号をダイヤルボタンにより発信します。

（ハ）　相手が出たらデータボタンを押して通信を始めます。

２．再ダイヤルの使い方

（イ）　相手が話中の場合はフックスイッチを押して一度回線を切り，再度フックスイッチを押します。

（ロ）　モニタ・スピーカより“ツー”音を確認してリダイヤルボタンを押すと直前に掛けた番号を自動的に発信します。

（ハ）　相手が出たらデータボタンを押して通信を始めます。

３．短縮ダイヤルの使い方

（短縮ダイヤルの登録）

（イ）　フックスイッチをＯＦＦの状態にしておきます。

（ロ）　短縮ボタンを押し，続けてメモリーする電話番号を押します。

（ハ）　続けて短縮ボタンを押し短縮番号1桁を押します。

（短縮ダイヤルの発信）

（イ）　フックスイッチを押します。

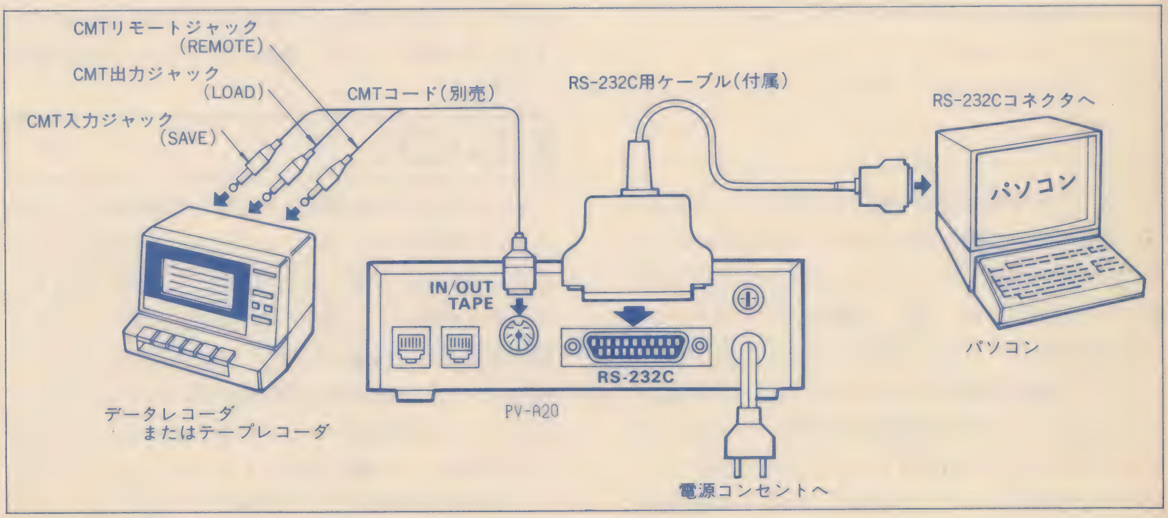
（ロ）　モニタ・スピーカより“ツー”音を確認して短縮ボタン続いて短縮番号を押すメモリーされている番号を自動的に発信します。

（ハ）　相手が出たらデータボタンを押し通信を始めます。

こう書きますと何か大変そうに思われるかもしれませんが，使ってみると短縮ダイヤルとリダイヤル機能によりとても使い易く，充分満足のいくものです。着信は自動になっておりＢＢＳのホスト局等にも良いのではないかと思われますがテストする時間がありませんでした。

ＰＶ－Ａ２０
ＡＡ型ＮＣＵ内蔵のモデム

ＰＶ－Ａ２０は，ＡＡ型のＮＣＵを搭載したインテリジェント・モデムです。モデム部分の仕様は，ＰＶ－Ｄ１０と同じ300ｂｐｓ全二重（ＣＣＩＴＴ　Ｖ．21）／1200ｂｐｓ半二重（ＣＣＩＴＴ　Ｖ．23）規格のもので，ＰＶ－Ｄ10と同じものです。ＡＡ型ＮＣＵの仕様は，ＣＣＩＴＴ　Ｖ．25ｂｉｓに準拠したものです。このＮＣＵはターミナルモードで使う事も出来



▲接続方法

▶ぼくは，菊池桃子ちゃんが好きだー！！！同じ学校の佐藤文美さんも大好きだー！！！！！ところで，ＰＣ－8001ｍｋⅡＳＲユーザーのみんな！！ぼくと手をくもう，80ＳＲのわを広げるんだー！！P.S.このハガキは立読みのついでにもらっちゃったものです。関心のあった記事かけないでゴメン。
元愛知県，今熊本県・ゆーくん
【コラコラ……それを不幸にも買ってしまった人はどうなるの？（Ｋ子）】

▲PV-A20

ますが，うまく使うためには，V25ｂｉｓのコマンドに対応したプログラムが必要です。

最近の通信ソフトは殆どが対応していますので，これらのソフト使えばダイヤルからログイン迄すべて自動化する事が出来ます。取扱説明書にもオートダイヤル，オートログインの出来る通信ソフト（ＰＣ－9801用）のリストが付属しておりますので，このリストを打ち込めばすぐ使う事が出来るようになっております。また，このプログラムはアイワが3000円で別売してくれるそうです。

留守番テレコモード

このモデムには，留守番テレコモードという機能があります。これは自動着信時に，このモードがＯＮになっていると，パソコンが電源ＯＦＦの状態でも，自動応答と同時に，

```
**Please send your message.
  I can record it with my
  TAPE Recorder. **
```

と先方にメッセージを送り，データレコーダのリモートをＯＮにして相手側から送られて来たデータをテープに記録します。相手側からのキャリヤが切れると自動的に回線を切り，データレコーダもストップし次の呼び出しを待ちます。勿論，記録したデータをパソコンに読み込むコマンドが用意されております。

さてこの機能の有効的な使い方ですが，まず考えられるのはデータの留守番電話機的な使い方です。これまでは，パソコンの電源をＯＮにして待ち受けていなければならなかったわけですが，このモデムを使えばパソコンの電源が切れていてもモデムが自動的にデータレコーダにデータを記録してくれます。夜間や不在の場合，あるいはパソコンを別の仕事に使っている場合等に大変便利な使い方が出来るのではないかと思います。その他，アイデア次第で色々な使い方が出来そうです。

▼ＰＶ－D10／ＰＶ－A20の規格

項目	内容
使用回線	電話回線，PBXの内線
インターフェース	(1) DTE インターフェース RS-232C (2) 交換機インターフェース 2線式インターフェース(一般電話機)
ＮＣＵ部	MA型NCU (PV-D10)　AA型NCU V.25bis 準拠(PV-A20) パルスダイヤル(10,20PPS)，トーンダイヤル発信機能
モデム部	(1) 通信方式　全二重(300bps) 半二重(1200bps) (2) 変調方式　FSK方式 (3) 変調速度　300ボー/1200ボー (4) 通信速度　300bps/1200bps (5) 送信レベル　－6dBm～－16dBm (6) 受信レベル　－6dBm～－43dBm (7) 不感動受信レベル　－47dBm以下 (8) 使用周波数 300bps (CCITT V.21)　CH-1：スペース 1180Hz　マーク 980Hz CH-2：スペース 1850Hz　マーク 1650Hz 1200bps (CCITT V.23)　スペース 2100Hz　マーク 1300Hz
使用電源	AC 100±10V (50Hz／60Hz) 8VA
環境条件	温度　0～40℃ 湿度　25～85%
寸法／重量	PV-D10 220mm(D)/160mm(W)/51.5mm(H) 1.4kg PV-A20 220mm(D)/160mm(W)/49.5mm(H) 1.5kg
付属品	RS-232C接続用ケーブル (2m) 1本 電話回線用モジュラ・プラグ付コード (5m) 1本 データレコーダ用3.5φ プラグ付コード (1.5m) 1本 PV-D10のみ
技術基準認定番号	S86-2087-0(PV-D10)　S86-2110-0(PV-A20)

さいごに

現在，モデムは高速化，自動化，低価格化がどんどん進んでおります。我々アマチュアには大変よろこばしいことと思います。また，各種の付加機能が付き，ますます便利になって行く事が期待出来ます。しかし現状を見ると，回線との相性，ホスト局のモデムとの相性，ソフトの対応性等に問題が無いわけではありません。パソコン通信もマニアの世界からどんどん裾野が広がりユーザー層が拡大して来るとともに，このあたりの標準化が必要になって来るのではないでしょうか。

▶８月号のマイコンはとっっっても面白かった。Ｙ－ＣＯＭは始まるし，ＣＧの事，ポケコンのこと（私はポケコンユーザーです），もう最高！／，P.S.最近出した次の月にのる事が減りましたねー。出す人が増えたのかな？　県名ではなく都名：東京都・ＨＱビデオ
【締切りの関係なんです。発売日にすぐポストへ！。（Ｋ子）】

PC－9800シリーズ

実践8086プログラミング

インストラクションセット活用編

その10　分岐命令

FORESIGHT企画部　日本テクニカルライティング協会　川村　清

いわゆる“ジャンプ命令”をはじめとして，サブルーチンを呼び出すための“コール命令”や“リターン命令”から割り込み処理ルーチンへの分岐命令まで，プログラムの流れを変え得る全ての命令を“分岐命令”と呼ぶことができます。

第１図を御参照ください。今回は，この分岐命令のなかから，“制御転送命令”，“条件付制御転送命令”，“繰り返し転送命令”を紹介いたします。

制御転送命令

“制御転送命令”とは分岐命令のなかで最も基本となる命令です。“制御転送”の意味は，それらの命令を実行することによって，実行制御の流れが変わることからです。

次表に“制御転送命令”に包含される３種のニーモニックを示します。

CALL	call
JMP	unconditional jump
RET	retrun from call

もし，皆さんが8086以前に何らかのアセンブリ言語を学ばれた経験をお持ちであれば，上記３種の命令が，いかに基本的な命令であるのかがわかると思います。そうでない皆様方にも，上表に示したスペリングの雰囲気から命令のだいたいの意味を推測していただけることと思います。

CALL

サブルーチンを呼び出すために設けられた『CALL』は，オペランドで指定するアドレスにプログラムの流れを移すための命令です。

現在実行中のアドレス（すなわちメインルーチン）からサブルーチンへの実行制御の移行は，レジスタCS（コード・セグメント・レジスタ）とレジスタIP（命令ポインタ）に，新しいセグメント・ベース・アドレスとオフセット・アドレスを代入することによって行われます。この原理自体は次に紹介する『JMP』などでも全く同様です。

しかし，この『CALL』命令の場合には，現在（すなわち分岐を遂行する直前）のレジスタCSとレジスタIPの値が自動的にスタックに退避される点が，次の『JMP』とは異なります。

分岐先のアドレスは，オペランドに直接記述して（実際にはラベルを記述するわけですが）指定することがほとんどですが，レジスタやメモリの内容を分岐先のアドレスとして指定することも許されています。

いくつかの事例を示します。

入門コーナー

分類		ニーモニック
データ転送命令	汎用データ転送命令	MOV　PUSH　POP　XCHG
	アキュームレータ転送命令	IN　OUT　XLAT
	アドレス・オブジェクト転送命令	LEA　LDS　LES
	フラグ・データ転送命令	LAHF　SAHF　PUSHF　POPF
算術演算命令	加算命令	ADD　ADC　INC　AAA　DAA
	減算命令	SUB　SBB　DEC　NEG　CMP　AAS　DAS
乗除算命令	乗算命令	MUL　IMUL　AAM
	除算命令	DIV　IDIV　AAD　CBW　CWD
論理演算命令	シングル・オペランド論理命令	NOT　SHL　SAL　SHR　SAR　ROL　ROR　RCL　RCR
	ダブル・オペランド論理命令	AND　TEST　OR　XOR
ストリング操作命令	リピート・プリフィクス命令	REP　REPE　REPZ　REPNE　REPNZ
	プリミティブ・ストリング命令	MOVS　MOVSB　MOVSW　CMPS　SCAS　LODS　STOS
分岐命令	制御転送命令	CALL　JMP　RET
	条件付制御転送命令	JE　JZ　JL　JNGE　JLE　JNG　JB　JNAE　JBE　JNA　JP　JPE　JO　JS　JNE JNZ　JNL　JGE　JNLE　JG　JNB　JAE　JNBE　JA　JNP　JPO　JNO　JNS
	繰返し転送命令	LOOP　LOOPS　LOOPE　LOOPNZ　JCXZ
	割込み転送命令	INT　INTO　IRET
CPU制御命令	フラグ制御命令	CLC　CMC　STC　CLD　STD　CLI　STI
	CPU制御命令	HLT　WAIT　ESC　LOCK　NOP

第１図　8086のインストラクション・セット

▶はじめて，マイコンをかった高２の女の子です。ベーマガは買ってたんだけど，もっと専門的なのを…と思って買いました。お家にはアップルIIがあるのだけど，父のなので，使わせてくれません。こんな私でもマイコン部員はつとまるんですね。マイコン部所属２年目！まだろくなプログラムもつくれません，ぐすん・・・。S１なの♡ 神奈川県・こんな私でもマイコンをいじれるのさぁ
【今後ともヨロシク♡（K子）】

```
CALL  1234H
CALL  AX
CALL  1000H〔BX〕
```

最初の例は，カレント・コード・セグメントの1234H番地以降に記述されたサブルーチンを呼び出します。

2番目の例は，レジスタAXに格納された値をオフセット・アドレスと見なして，そこに記述されたサブルーチンを呼び出します。

3番目の例は少し複雑ですが，レジスタBXの値に1000Hを加えたアドレスから2バイトの逆ワードで格納されているものをオフセット・アドレスと見なして，そのオフセット・アドレスに記述されたサブルーチンを呼び出したい場合に使います。

```
JMP
```

『JMP』は無条件にプログラムの流れを変えたいとき使用します。このニーモニックは“jump”の略語であると理解してください。

プログラムの実行の流れを変えたいことは非常に多いため，『JMP』は頻繁に使用される命令のように思われるかもしれませんが，意外や意外，現実にはあまり使われることのない命令です。

なぜかといいますと，おなじ分岐命令であっても，実際のプログラム上で無条件に分岐したいことはほとんど皆無と言ってよく，たいていは何らかの条件判断のもとに分岐するかどうかを決定したいからです。

そのようにして条件判断を伴う場合には，あとで紹介する“条件付制御転送命令”を利用しますから，この『JMP』を使用する機会は，意外に少ないわけです。

実行の流れを変えるための具体的な処理は，先の『CALL』と同様の原理によります。すなわちレジスタCS（コード・セグメント・レジスタ）とレジスタIP（命令ポインタ）に，新しいセグメント・ベース・アドレスとオフセット・アドレスが代入されるわけです。

分岐先のアドレスは，オペランドに記述するか，あるいはレジスタやメモリの内容を分岐先のアドレスとして指定することが可能です。

先の『CALL』のときと同様に，3種類の事例を示します。

```
JMP  1234H
JMP  AX
JMP  1000H〔BX〕
```

上記3種の事例に対して，それぞれどのようなアドレスに実行制御が移されるのかは『CALL』の説明を御参照ください。ただし，『CALL』と異なり，この『JMP』を実行しても分岐直前のアドレスがスタックに退避されるようなことはありません。

```
RET
```

サブルーチンからメインルーチンへのリターン命令『RET』は，先に紹介した『CALL』によって呼び出されたサブルーチンから，それが呼び出されたもとのルーチンに戻るために用意された命令です。

戻り先のアドレスは『CALL』命令の実行時に，あらかじめスタックに退避されていますからそれを参照すればよく，それゆえ特に与える必要はありません。『RET』を実行することによって，退避されているアドレスが自動的にスタックから取り出されて，レジスタCSとレジスタIPに代入されます。

また，普通はオペランドを伴わずに使われる『RET』ですが，0〜65536の範囲の数値をオペランドに記述すれば，分岐するさいに，その値がスタック・ポインタ（SP）に加えられます。

セグメント外への分岐

先に紹介した『CALL』にしてもあるいは『JMP』にしても，そのオペランドとして分岐先のアドレスを与えることが必要です。このとき，本格的なアセンブラを利用するのであれば，直接アドレスを記述することは皆無であり，そのかわりとしてラベルを書くことになります。

しかしながら，実に，この分岐先のアドレスが問題で，分岐先がどのような場所にあるのかにより，ふたつの場合が生じてしまいます。

そのひとつは，分岐先のアドレスが分岐元とおなじセグメント内（64Kバイト内）に存在する場合です。

この場合であれば，オフセット・アドレスのみを与えれば分岐することが可能です。同様にして，『CALL』の実行時にスタックに退避するアドレスや，逆に『RET』命令でスタックから取り出すアドレスも，オフセットのみで良いわけです。本稿でも，いままでの説明には，すべてこの場合を想定してきました。

ところが，分岐先のアドレスが分岐元とおなじコード・セグメント内に存在しない場合には，オフセットだけを操作しても意味がありません。

分岐先として，セグメント・ベースのアドレスとオフセット・アドレスの双方を与えることが必要です。もちろん『CALL』の実行時にスタックに退避するアドレスや，逆に『RET』命令でスタックから取り出すアドレスもセグメント・ベースのアドレスを伴うわけです。

このように，分岐先が分岐元とおなじセグメント内に存在しない分岐命令のことを“ファー・ジャンプ(farjump)”などと呼びます。同様に，分岐先と分岐元がおなじセグメント内に存在しないサブルーチン・コール命令のことを“ファー・コール”などと呼びます。

本格的なアセンブラでは，もちろんコード・セグメント内外を問わず分岐させるためのアセンブリ言語が記述できるように手段が用意されています。しかしながら，セグメント外への分岐を実現できない場合も少なくありません。事実PC−9800シリーズのN₈₈−BASIC（86）に内蔵されたモニタのA（assemble）コマンドやL（list）コマンドなどでは，セグメント外への分岐がサポートされていませんので御注意ください。

また，場合によっては，それがセグ

▶▶▶
▶▶▶
▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶あー，つかれた。
神奈川県▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶・SL−P300なんか大ー嫌いだ▶▶▶▶
【御苦労様。こういうハガキが来ると私もどっと疲れます。(K子)】

メント外への分岐であるのかどうかを区別するために，ニーモニックを書き分けなければならないことも多々あります。アセンブラなどで最も多く使われているのは，命令の最後に“F”を加えて，それがセグメント外の分岐であることを明確にする場合です。

そのような場合には，おなじセグメント内への分岐には『ＣＡＬＬ』『ＪＭＰ』『ＲＥＴ』と記述し，セグメント外への分岐には『ＣＡＬＬＦ』『ＪＭＰＦ』『ＲＥＴＦ』と記述して区別しなければならないわけです。

ふたつの事例を示します。

```
CALLF  1000H：1234H
CALLF  1000H〔BX〕
```

最初の例は，1000Ｈ番地からはじまるセグメントの1234Ｈ番地に記述されたサブルーチンを呼び出したい場合です。このとき，レジスタＣＳに1000Ｈが，レジスタＩＰに1234Ｈが，それぞれ代入されることによって分岐が遂行されます。

２番目の例は，先程『ＣＡＬＬ』を紹介するときに示した最後の事例とオペランドがおなじですが，意味あいは異なりますから注意してください。

レジスタＢＸの値に1000Ｈを加えたアドレスから格納されているものが，分岐先のアドレスと見なされる点ではおなじですが，それがオフセットだけでは不十分で，セグメント・ベースのアドレスも必要です。したがって，レジスタＢＸの値に1000Ｈを加えたアドレスから，レジスタＢＸの値に1003Ｈを加えたアドレスまでの４バイトに渡って格納されているものが分岐先のオフセット・アドレスと，セグメント・ベース・アドレスと見なされて，レジスタＩＰとレジスタＣＳに代入されるわけです。

条件付制御転送命令

先の“制御転送命令”が無条件に分岐を遂行したのに対して，この“条件付制御転送命令”は，フラグの状態によって分岐するか，それとも何もしないのかを判断する命令です。そして，各々の命令によって，分岐を行うべき条件が満たされている場合のみ，分岐が遂行されます。

JE	jump on equal（等しいとき分岐）
JZ	jump on zero（ゼロのとき分岐）
JL	jump on less（小のとき分岐）
JNGE	jump on not greater nor equal（非大で不等のとき分岐）
JLE	jump on less or equal（小か等しいとき分岐）
JNG	jump on not greater（非大のとき分岐）
JB	jump on below（下のとき分岐）
JNAE	jump on not above nor equal（非上で不等のとき分岐）
JBE	jump on below or equal（下が等しいとき分岐）
JNA	jump on not above（非上のとき分岐）
JP	jump on parity（パリティのとき分岐）
JPE	jump on parity even（偶数パリティのとき分岐）
JO	jump on overflow（オーバフローのとき分岐）
JS	jump on sign（サインのとき分岐）
JNE	jump on not equal（不等のとき分岐）
JNZ	jump on not zero（非ゼロのとき分岐）
JNL	jump on not less（非小のとき分岐）
JGE	jump on greater or equal（大か等しいとき分岐）
JNLE	jump on not less nor equal（非小で不等のとき分岐）
JG	jump on greater（大のとき分岐）
JNB	jump on not below（非下のとき分岐）
JAE	jump on above or equal（上が等しいとき分岐）
JNBE	jump on not below nor equal（非下で不等のとき分岐）
JA	jump on above（上のとき分岐）
JNP	jump on not parity（非パリティのとき分岐）
JPO	jump on parity odd（奇数パリティのとき分岐）
JNO	jump on not overflow（非オーバフローのとき分岐）
JNS	jump on not sign（非サインのとき分岐）

さまざまな呼びかたが用意されていたほうが便利なため，きわめて多数のニーモニックが設けられておりますが，全くおなじ動作を行う命令も少なくはありません。

たとえば，冒頭の『ＪＥ（等しいとき分岐）』と，『ＪＺ(ゼロのとき分岐)』は，ニーモニックこそ２とおり存在しますが，いずれもおなじようにゼロ・フラグがセットされているとき分岐する命令です。

また，“大のとき分岐を遂行する”ことを表現するために，“大のとき分岐”と，“小でなく等しくもないとき分岐”などと，２とおりの表現が可能であるため，ニーモニックも『ＪＧ(大のとき分岐)』と『ＪＮＬＥ（非小で不等のとき分岐)』の２とおりが用意されているわけです。

ＪＥ／ＪＺ

『ＪＥ(等しいとき分岐)』と『ＪＺ(ゼロのとき分岐)』は，いずれもゼロ・フラグ（ＺＦ）がセットされているときのみ分岐を行う命令です。

分岐先のアドレスは，オペランドで指定しますが，あとで紹介する“繰り返し転送命令”とおなじように，その命令自身が置かれているアドレスから－128～＋127バイトの範囲にしか分岐することができません。これは全ての“条件付制御転送命令”に共通して言えることです。

したがって，前後256バイトを越えて条件分岐を行いたい場合には，この“条件付制御転送命令”と，先に紹介した“制御転送命令”を組み合せることになります。通常は『ＪＭＰ』と組み合せてください。

ＪＬ／ＪＮＧＥ

『ＪＬ(小のとき分岐)』と『ＪＮＧＥ(非大で非等のとき分岐)』は，いずれも，サイン・フラグ（ＳＦ）とオーバーフロー・フラグ（ＯＦ）のどちらかがセットされているとき分岐を遂行する命令です。

両方のフラグがクリアされているとき，あるいは両方がセットされている場合にも分岐は行われません。

ＪＬＥ／ＪＮＧ

『ＪＬＥ(小か等しいとき分岐)』と『ＪＮＧ(非大のとき分岐)』は，いずれも，サイン・フラグ（ＳＦ）とオーバーフロー・フラグ（ＯＦ）のどちらかが一方がセットされているとき分岐を遂行する命令です。

しかし，もしゼロ・フラグがセットされていれば，他の条件を無視して分岐が遂行されます。

ＪＢ／ＪＮＡＥ

▶はじめてカードを送ります。ところでK子さんは北海道人では？（8月号P398）もしそうだとすると吾妻ひでおさんを知ってますよね！ P.S: BOφWYの布袋さんの実家が近くにあります。
群馬県・Ｐｏｃｋｙ！
【北海道人じゃないけど吾妻ひでおぐらい知ってるよー。どういうワケか私の本棚には「不条理日記」が片身狭そうに寝ています。(K子)】

『ＪＢ(下のとき分岐)』と『ＪＮＡＥ(非上で不等のとき分岐)』は，キャリ・フラグ（ＣＦ）を評価して，それがセットされているときのみ分岐を遂行する命令です。

この命令は，ふたつの数値を無符号整数と見なした場合の大小関係（これを上下関係と呼んでいますが）を調べるために利用されます。

JBE／JNA

『ＪＢＥ(下が等しいとき分岐)』および『ＪＮＡ(非上のとき分岐)』は，キャリー・フラグ（ＣＦ）とゼロ・フラグ（ＺＦ）のどちらか一方でもがセットされていれば分岐を遂行する命令です。

両方のフラグがともにクリアされているときのみ，分岐は行われません。

JP／JPE

『ＪＰ(パリティのとき分岐)』ならびに『ＪＮＥ（偶数パリティのとき分岐)』は，いずれもパリティ・フラグ（ＰＦ）を調べるための命令で，このフラグがセットされているときのみ分岐を行います。

JO

『ＪＯ(オーバフローのとき分岐)』はオーバフロー・フラグ（ＯＦ）を調査するための命令です。このフラグがセットされている場合には分岐を遂行しますが，クリアされていれば何も行いません。

JS

同様にサイン・フラグを調べるために設けられた命令が『ＪＳ（サインのとき分岐)』です。サイン・フラグ（ＳＦ）がセットされている場合には分岐を遂行しますが，クリアされていれば何も行いません。

この『ＪＳ』を使用することにより有符号同士の演算結果が負数になったかどうかを判断して分岐させることが可能です。

JNE／JNZ

『ＪＮＥ(不等のとき分岐)』および『ＪＮＺ(非ゼロのとき分岐)』はゼロ・フラグ（ＺＦ）の状態によって分岐を遂行する命令です。

しかし，最初に紹介した『ＪＥ』や『ＪＺ』と逆に，フラグがクリアされた状態にあれば分岐を遂行します。このフラグがセットされていれば分岐を行いません。

この命令は反復処理の回数を数えるために使用すると便利なことから，多数ある“条件付分岐命令”のなかでも最も多く使われる命令です。

JNL／JGE

この『ＪＮＬ（非小のとき分岐)』ならびに『ＪＧＥ（大または等しいとき分岐)』は，サイン・フラグ（ＳＦ）とオーバーフロー・フラグ（ＯＦ）の双方がセットされているか，あるいは双方がクリアされているとき分岐を遂行します。

どちらか一方がセットされており，もう一方がクリアされている場合には何も行われません。

JNLE／JG

これら『ＪＮＬＥ（非小で不等のとき分岐)』および『ＪＧ(大のとき分岐)』は，サイン・フラグ（ＳＦ）とオーバーフロー・フラグ（ＯＦ）のどちらかが一方がクリアされているとき分岐を遂行する命令です。

しかし，もしゼロ・フラグがクリアされていれば，他の条件を無視して分岐が遂行されます。

JNB／JAE

『ＪＮＢ(非下のとき分岐)』ならびに『ＪＡＥ(上または等しいとき分岐)』はキャリー・フラグ（ＣＦ）がクリアされている場合にのみ分岐を遂行する命令です。

JNBE／JA

この『ＪＮＢＥ（非下で不等のとき分岐)』と『ＪＡ（上のとき分岐)』は，キャリー・フラグ（ＣＦ）とゼロ・フラグ（ＺＦ）の両方がクリアされている場合にのみ分岐を遂行する命令です。どちらか一方でもセットされていれば何も行いません。

JNP／JPO

これら『ＪＮＰ（非パリティのとき分岐)』と『ＪＮＥ(奇数パリティのとき分岐)』は，パリティ・フラグがクリアされているときに分岐を行う命令です。

JNO

『ＪＮＯ（非オーバーフローのとき分岐)』は，オーバーフロー・フラグ(ＯＦ）がクリアされているとき分岐を遂行する命令です。

JNS

そして，最後の『ＪＮＳ（非サインのとき分岐)』は，サイン・フラグがクリアされているとき分岐を遂行する命令です。

繰り返し転送命令

“繰り返し転送命令”は，その名称からも推測されるように，容易に繰り返し処理（反復処理）を実現できる命令です。

いずれの命令にも共通して言えることは，レジスタＣＸを，反復回数を数えるためのループ・カウンタとして使用していることです。

また，これらの繰り返し転送命令によって分岐できる範囲は，プログラム中のそれらの命令が置かれている部分から－128～127バイトの範囲でしかありません。これに関しては，先の“条件付制御転送命令”とおなじことです。

▶☎うっうっK子お父さんは悲しい（？）　島根県・某中の久田　俊（ヒック）
【お，お父さん……ごめんなさい，でも生きていく為には仕方のないことなのよ。(何のことだか自分でも良くわからないK子)】

したがって，あまり広範囲に渡る反復処理を実現したい場合には，『ＪＭＰ』などと組み合せることが必要になります。

次表に“繰り返し転送命令”に包含される命令を示します。

LOOP	loop CX times
LOOPZ	loop while zero
LOOPE	loop while equal
LOOPNZ	loop while not zero
LOOPNE	loop while not equal
JCXZ	jump on CX zero

上表には６種類のニーモニックを見受けることができますが，『ＬＯＯＰＺ』と『ＬＯＯＰＥ』，『ＬＯＯＰＮＺ』と『ＬＯＯＰＮＥ』は，それぞれ全くおなじ命令コードに対して，２とおりのニーモニックが割り当てられたものです。したがって，実際には４種類の命令が用意されていることになります。

ＬＯＯＰ

“繰り返し転送命令”の基本となるものが『ＬＯＯＰ』です。

この『ＬＯＯＰ』を実行することによって，レジスタＣＸの値がディクリメントされます。さらに，レジスタＣＸの値が調査され，それがゼロでなければオペランドで指定するアドレスに分岐します。

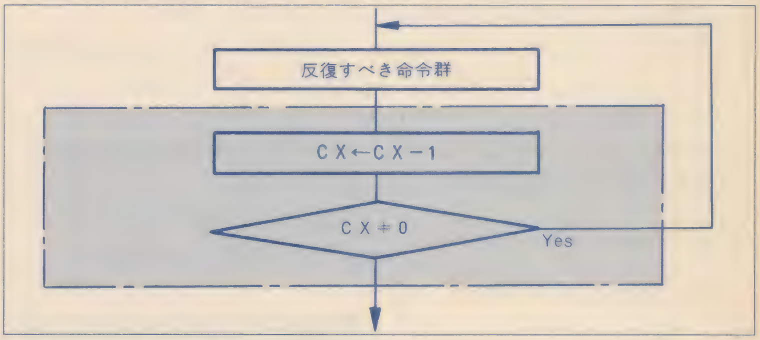
このようすをフローチャートにして示します（第２図）。同図中，破線で囲んだふたつの箱（長方形とひし型）が，『ＬＯＯＰ』の有する機能を表現した部分です。あらかじめ，レジスタＣＸに回数を与えておいてから，この『ＬＯＯＰ』を利用することによれば，容易に“反復すべき命令群”を反復させることができるわけです。

ＬＯＯＰＺ／ＬＯＯＰＥ

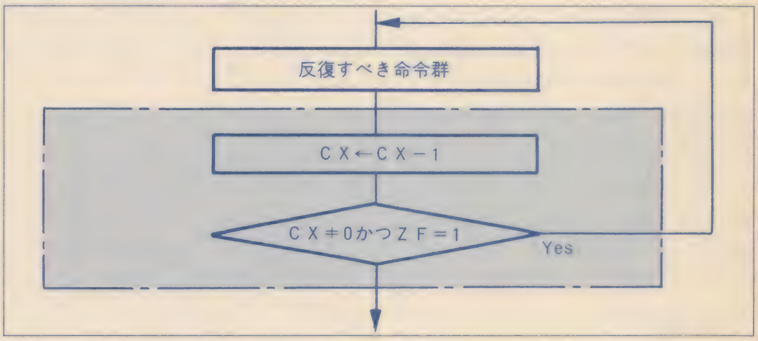
『ＬＯＯＰＺ』と『ＬＯＯＰＥ』は（両者ともにおなじコードが生成される命令ですが），レジスタＣＸの値がディクリメントされ，レジスタＣＸの値がゼロでないだけでなく，なおかつゼロ・フラグ（ＺＦ）がセットされている場合に分岐します。

これら『ＬＯＯＰＺ』および『ＬＯＯＰＥ』の一般的な使用事例もフローチャートとして示しておきました（第３図）。

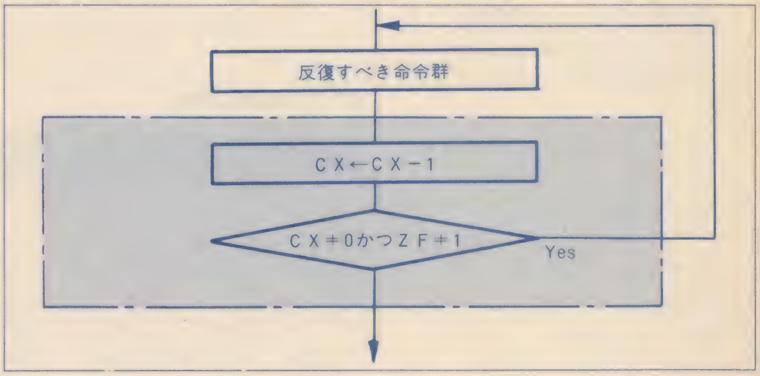
ここで御留意いただかなければなら



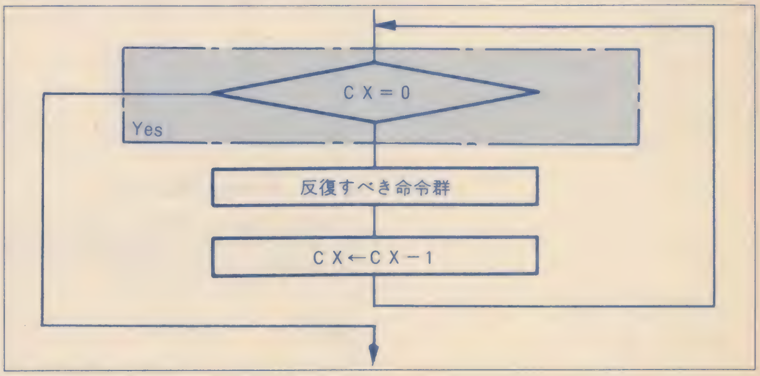
第２図　『ＬＯＯＰ』の機能



第３図　『ＬＯＯＰＺ』，『ＬＯＯＰＥ』の機能



第４図　『ＬＯＯＰＮＺ』，『ＬＯＯＰＮＥ』の機能



第５図　『ＪＣＸＺ』の機能

入門コーナー

▶つゆのころ，学校の行きがけは，いつもキャベツにおそわれていた。しかし，キャベツは死んだ。私はキャベツにかったのだ。はっはっはっはっ…。というわけで，いまはグリルとたたかっています。　　ふーくーおーかーけーん　上田　浩
【福岡のキャベツは人を襲うんですか。恐いなあ。あの体でいきなり体当りされたら痛いでしょうね。（Ｋ子）】

ないことは，全ての“繰り返し転送命令”におけるレジスタCX（ループ・カウンタ）のディクリメントが，その結果にかかわらず，ゼロ・フラグ（ZF）に対していかなる影響も及ぼさないことです。つまり，ゼロ・フラグがセットされているか，それともクリアされているのかは，レジスタCXの値とは無関係であり，そのまえに記述された命令群の実行結果によることになります。

LOOPNZ／LOOPNE

『LOOPNZ』および『LOOPNE』の実行によって，レジスタCXの値がディクリメントされ，値が調査され，レジスタCXの値がゼロでなくかつゼロ・フラグ（ZF）がクリアされていれば分岐します。

これらの命令も，フローチャートにまとめておきましたので，あわせて御参照ください（第4図）。

JCXZ

“繰り返し転送命令”の最後『JCXZ（jump on CX zero）』だけは，レジスタCXの値をディクリメントしません。

命令	分岐条件
JE／JZ	ZF＝1
JNE／JNZ	ZF＝0
JB／JNAE	CF＝1
JNB／JAE	CF＝0
JA／JNBE	(CF∨ZF)＝0
JNA／JBE	(CF∨ZF)＝1
JL／JNGE	(SF∨OF)＝1
JNL／JGE	(SF∨OF)＝0
JG／JNLE	((SF∨OF) ∨ ZF)＝0
JNG／JLE	((SF∨OF) ∨ ZF)＝1
JS	SF＝1
JNS	SF＝0
JO	OF＝1
JNO	OF＝0
JP／JPE	PF＝1
JNP／JPO	PF＝0

第6図　条件付分岐命令の分岐条件

ただ，レジスタCXの値がゼロであるのかどうかが調査されて，であればオペランドで指定するアドレスに分岐します。レジスタCXの値がゼロでなければ何も行いません。

この『JCXZ』の使用事例を第5図に示します。先に紹介した“LOOP”ではじまるいくつかの命令が，主として反復処理の終端で使われるのに対して，この『JCXZ』の場合には主として反復処理の冒頭で使われることをおぼえておいてください。

むすび

文章による説明だけではわかり難いと思い，“条件付制御転送命令”で分岐が遂行される条件を一覧形式にまとめておきました(第6図)。本文とあわせて御参照ください。

また，分岐命令のなかで，今回紹介しきれなかった“割込み転送命令”に関しては，次回，残りの命令とともに紹介いたします。

ニーモニック	オペランド	オペレーション・コード 7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	バイト数	オペレーション	フラグ A	C	O	P	S	Z
CALL	near-proc	1 1 1 0 1 0 0 0		3	(SP)←(SP)－2 ((SP)＋1:(SP))←(IP), (IP)←(IP)＋disp						
	regptr 16	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 0 1 0 r/m	2	(SP)←(SP)－2 ((SP)＋1:(SP))←(IP), (IP)←(regptr 16)						
	memptr 16	1 1 1 1 1 1 1 1	mod 0 1 0 r/m	2-4	(SP)←(SP)－2 ((SP)＋1:(SP))←(IP), (IP)←memptr 16						
	far-proc	1 0 0 1 1 0 1 0		5	(SP)←(SP)－2 ((SP)＋1:(SP))←(CS), (CS)←seg (SP)←(SP)－2 ((SP)＋1:(SP))←(IP), (IP)←offset						
	memptr 32	1 1 1 1 1 1 1 1	mod0 1111 r/m	2-4	(SP)←(SP)－2 ((SP)＋1:(SP))←(CS),(CS)←(mmptr32＋2) (SP)←(SP)－2 ((SP)＋1:(SP))←(IP), (IP)←(memptr32)						
JMP	near label	1 1 1 0 1 0 0 1		3	(IP)←(IP)＋disp						
	short-label	1 1 1 0 1 0 1 1		2	(IP)←(IP)＋disp						
	regptr 16	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 0 0 r m	2	(IP)←(regptr 16)						
	memptr 16	1 1 1 1 1 1 1 1	mod 1 0 0 r/m	2-4	(IP)←(memptr 16)						
	far-label	1 1 1 0 1 0 1 0		5	(CS)→seg (IP)←offset						
	memptr 32	1 1 1 1 1 1 1 1	mod 1 0 1 r/m	2-4	(CS)←(memptr＋2) (IP)←(memptr32)						
RET		1 1 0 0 0 0 1 1		1	(IP)←((SP)＋1:(SP)) (SP)←(SP)＋2						
	pop-value	1 1 0 0 0 0 1 0		3	(IP)←((SP)＋1:(SP)) (SP)←(SP)＋2, (SP)←(SP)＋data						
		1 1 0 0 1 0 1 1		1	(IP)←((SP)＋1:(SP)) (SP)←(SP)＋2 (CS)←((SP)＋1:(SP)) (SP)←(SP)＋2						
	pop value	1 1 0 0 1 0 1 0		3	(IP)←((SP)＋1:(SP)) (SP)←(SP)＋2 (CS)←((SP)＋1:(SP)) (SP)←(SP)＋2, (SP)←(SP)＋data						

第7図　制御転送命令

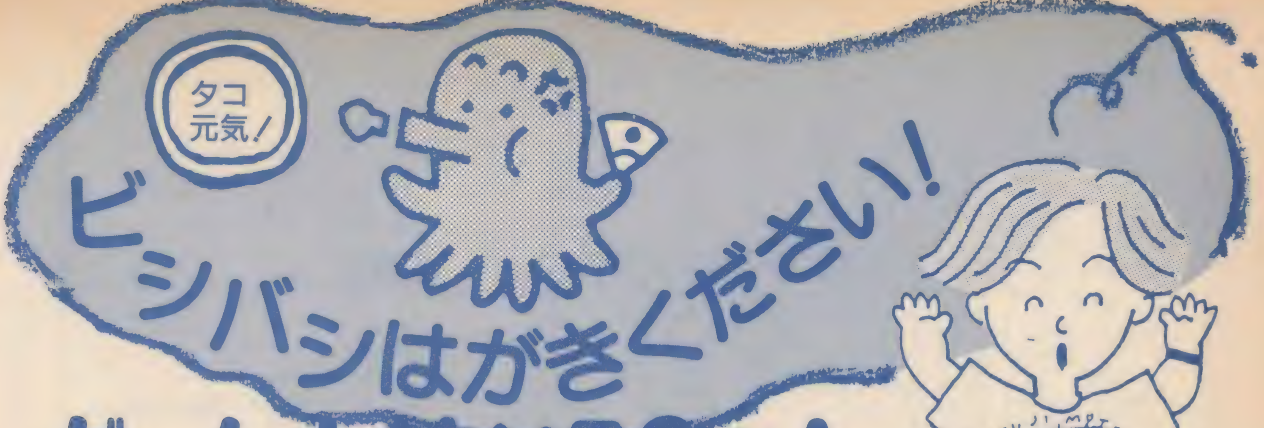
ニーモニック	オペランド	オペレーション・コード 7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	バイト数	オペレーション	フラグ A	C	O	P	S	Z
JE JZ	short-label	0 1 1 1 0 1 0 0		2	if(ZF)＝1 (IP)←(IP)＋disp						
JL JNGE	〃	0 1 1 1 1 1 0 0		2	if(SF)∀(OF)＝1 (IP)←(IP)＋disp						
JLE JNG	〃	0 1 1 1 1 1 1 0		2	if[(SF)∀(OF)] . (ZF)＝1 (IP)←(IP)＋disp						
JB JNAE	〃	0 1 1 1 0 0 1 0		2	if(OF)＝1 (IP)←(IP)＋disp						
JBE JNA	〃	0 1 1 1 0 1 1 0		2	if(CF)∨(ZF)＝1 (IP)←(IP)＋disp						
JP JPE	〃	0 1 1 1 1 0 1 0		2	if(PF)＝1 (IP)←(IP)＋disp						
JO	〃	0 1 1 1 0 0 0 0		2	if(OF)＝1 (IP)←(IP)＋disp						
JS	〃	0 1 1 1 1 0 0 0		2	if(SF)＝1 (IP)←(IP)＋disp						
JNE JNZ	〃	0 1 1 1 0 1 0 1		2	if(ZF)＝0 (IP)←(IP)＋disp						
JNL JGE	〃	0 1 1 1 1 1 0 1		2	if(SF)∀(OF)＝0 (IP)←(IP)＋disp						
JNLE JG	〃	0 1 1 1 1 1 1 1		2	if[(SF)∀(OF)]∨(ZF)＝0 (IP)←(IP)＋disp						
JNB JAE	〃	0 1 1 1 0 0 1 1		2	if(CF)＝0 (IP)←(IP)＋disp						
JNBE JA	〃	0 1 1 1 0 1 1 1		2	if(CF)∨(ZF)＝0 (IP)←(IP)＋disp						
JNP JPO	〃	0 1 1 1 1 0 1 1		2	if(PF)＝0 (IP)←(IP)＋disp						
JNO	〃	0 1 1 1 0 0 0 1		2	if(OF)＝0 (IP)←(IP)＋disp						
JNS	〃	0 1 1 1 1 0 0 1		2	if(SF)＝0 (IP)←(IP)＋disp						

第8図　条件付制御転送命令

ニーモニック	オペランド	オペレーション・コード 7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	バイト数	オペレーション	フラグ A	C	O	P	S	Z
LOOP	〃	1 1 1 0 0 0 1 0		2	(CX)←(CX)－1 if(CX)≠0 (IP)←(IP)＋disp						
LOOPZ LOOPE	〃	1 1 1 0 0 0 0 1		2	(CX)←(CX)－1 if(ZF)＝1and(CX)≠0 (IP)←(IP)＋disp						
LOOPNZ LOOPNE	〃	1 1 1 0 0 0 0 0		2	(CX)←(CX)－1 if(ZF)＝0 and(CX)≠0 (IP)←(IP)＋disp						
JCXZ	〃	1 1 1 0 0 0 1 1		2	if(CX)＝0 (IP)←(IP)＋disp						

第9図　繰り返し転送命令

▶あきのたの　かりほのとまをあらみ　わがころもではつゆに　ぬれつつ。いほのK子より愛をこめて。
京都府・ヌーチャン
【んー，いとあはれなり。（K子）】



ゲームメイキングQ&A

Running Octopus・FORESIGHT 企画部 藤本 健

Hellow how are you?

……………

Of course! I'm very fine.
というわけで，ドイツ，イギリスの旅から帰ってまいりました。先月号は休載ゼロの記録を破ってしまい，大変申し訳ありませんでした。本当は細川君が代わりに書いてくれることになっていたのですが，ちょうどその頃編集部の方もゴタゴタしていたようで，細川君は質問のハガキをなかなか受け取ることができず，編集部に問い合せたところ，
「今月は，休載にしてしまいましょう」とあっさり言われてしまったので，この様なことになってしまったのです。ゴメンナサイ！
（コラ！　編集部もいっしょにあやまりなさい!!）（ゴメン）

ドイツ，イギリスはひとりでフラフラと行ってきたのですがなかなか面白かったですヨ！イギリスはロンドンのみでしたが，６年ぶりということもあって一番楽しかったですネ。特にレコード屋さんは色々と変なものがあったり，安かったりでロンドンにいる間は毎日かよってしまいました。日本人のレコードもY.M.O.，坂本龍一，高橋幸宏あたりはどんなお店にもたいていありました。そういった輸入ものは別ですが，円高ということもあってＬＰが一枚1,000円位，ＣＤが2,000円位でした。そこでSCRITTI POLITTIやBANANARAMAなどのレコード，CDを買ってきてしまったのです（実は家にＣＤのプレーヤーはないのですが，つい安かったもんで……）。

といったわけですが，みなさんの夏休みはいかがだったでしょうか？その後，私はとあるお仕事に追われ大変な毎日でありました。どんなお仕事か，このコーナーを毎回読んでいるあなたならわかるかナ？

ところで，また話は変りますが，石川君のお友達とか先輩というレスキュー軍団なるものの登場のため，このコーナーもおされぎみなので，ここらへんでやめようと思います。

ヤメテシマエ――!!

というのはウソでこれからも，まだまだ続けていくつもりですので，質問のハガキの方これからもヨロシクお願いします。

それでは一か月ぶりのゲームメイキングＱ＆Ａさっそく始めましょう。

Q　キースキャンの時の論理式がわかりません。どうしたらいいのでしょうか。なお機種は88です。

（岡山県倉敷市　中村　学）

ゲームに欠かせぬキースキャン?

A　マシン語でもＢＡＳＩＣでも話は同じなので，ここでは少しでもわかりやすくするということでＢＡＳＩＣを使って話をすすめます。**第１図**を見てください。これはＰＣ－8801のユーザーズマニュアルにでている図ですが，ゲーム用のキースキャンはこの図を用いてＩＮＰ命令（マシン語ではＩＮ命令）を使います。

まずは**リスト１**を打ち込んでＲＵＮさせてください。

すると，画面の左上に“ＦＦ”と表示されましたネ。それでは次にテンキーを押してみてください。すると文字が色々と変化しますネ。そこで先程の図です。これはデータ・バスの上位・下位がひっくり返っているため多少見ずらいのですが，今

ＩＮＰ（０）

という命令によりテンキーの０～７(つまり１番上の列）のデータを読み込んできています。また，もしも

ＩＮＰ（１）

とすれば，８，９，＊……，RETのデータを読んできます。さてここでこのデータの意味ですが。何のキーも押されていなければ読み込んだデータの値は

２進数で　１１１１１１１１
16進数で　ＦＦ

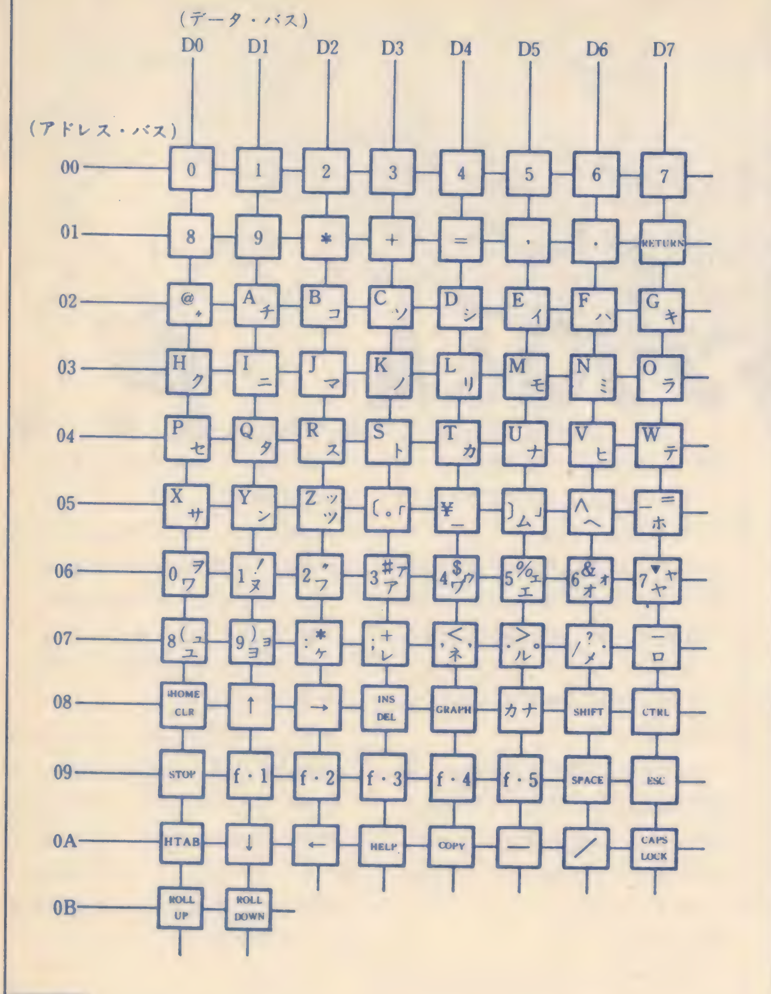
です。（２進数，16進数についてはマイコン　1986年３月号　ゲームメイキングＱ＆Ａを参照！）。次に“２”のキーが押されると

２進数で　１１１１１０１１
16進数で　ＦＢ

となります（図ではビットが逆になっていることに注意）。

さらに“２”の他に“６”も押されると読み込んだデータは

▶ひええーん。ネタもなくしちまったよー。K子さん，いっしょにさがして！ほら　そこのマイコンルームを読んでいる人，見つけたら３丁目の交番にちゃんと届けておくんだよ！
東京・おまえの秘孔をついてやる!!　あたたっ!!
【でも，届ける頃には腐っているんじゃないかしら。ネタは新鮮さが第一です！（K子)】



第1図

```
10 CLS
20 A$=HEX$(INP(0))
30 LOCATE 0,0
40 PRINT A$
50 GOTO 20
```
リスト1

```
10 CLS
20 X=1
30 A=INP(0)
40 IF A=&HBF THEN X=X+1
50 LOCATE 0,0
60 PRINT X
70 GOTO 30
```
リスト2

```
10 CLS
20 X=1
30 A=INP(0)
40 B=A AND &H40
50 IF B=0 THEN X=X+1
60 LOCATE 0,0
70 PRINT X
80 GOTO 30
```
リスト3

2進数で　１０１１１０１１
16進数で　ＢＢ
となります。この関係わかりましたか？　つまり，２進数で考えて，押されたキーの位置が０，そうでないところが１となるのです。これでもよくわからない人は上にあげた2進数と**第1図**をもっとよくニラメッコしてください。

さてここで,“6”が押されたらＸが１増えるプログラムを考えてみます。**リスト２**を打ち込んでＲＵＮさせてみます。すると画面左上に“1”と表示されましたネ。これがＸの値ですが，ここで“6”キーを押してみてください。数字がどんどん大きくなっていくでしょう。しかし，ここで“6”の他に“2”など別のキーも押してみてください。止まってしまいましたネ。これは40行を見ればわかるように読み込んだ値が16進数のＢＦ，２進数でいえば１０１１１１１１，つまり０～７のキーのうち６のみが押されていればＸが１増えるというプログラムだからです。

それでは，とにかく“6”が押されていれば必ずＸが１増えるようにするにはどうすればよいのでしょうか？　答は**リスト３**です。この40行が曲者なのですが，ここで読み込んだ値と２進数の０１０００００００のＡＮＤをとっています。これは何の為かといいますと，読み込んできた値を２進数と考えたとき，上から二つめのビット（つまり“6”が押されているか，いないかを判定するところ）が０であればＢ＝０，また１であればＢ≠０となるのです。この例は**第２図**に示しておきますのでよく考えてみてください。

この様な方法は88，98などＰＣ系のマシンで使えるものでＦＭ－７やＸ１などでは残念ながら使えません。これらのマシンでのキースキャンについては要望があればまた今度説明してみたいと思います。

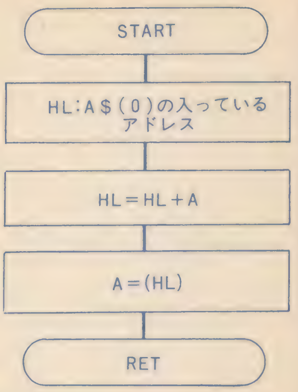
Q　**僕はＭＳＸ（ＣＦ3000）を持っていますが，ベーシックのＤＥＦＵＳＲ文とＵＳＲ文でマシン語に入ります。そのときＣＡＬＬ(マシン語：ＣＤ　××　××）でいっているのだと思います。さらに，このときマシン語の中でＣＡＬＬしてもＲＥＴ（マシン語：Ｃ９）二つでベーシックに戻ってくるのでしょうか？教えてください。**

（長野県木曽郡　林　寿樹）

▶デンパシンブンシャノヒトタチへ。ワテラＡＶショユウシャハデーモンクリスタルトガンマー５トナイーザガデナイコトニハラタテトル。ハヨーダサントオマエラブタノフンヲオクッタルゾ!!P.S.お願いＡＶに新作を!!
茨城県・ＡＶバンザイのＫＡＺ君
【送れるものなら送ってごらん。ブタのフンなんて、ゾウのフンに較べればカワイイもんよ。（強気のＫ子）】

```
    11111111    ……A
AND)01000000
    01000000    ……B

    10111111    ……A
AND)01000000
    00000000    ……B

    10110010    ……A
AND)01000000
    00000000    ……B
```

第2図



第3図

まず，自分で確かめてね！

A 林君！キミネェそんなこと質問のハガキを書いて答が返ってくるのを待っているよりも，自分で実験してみた方が早いでしょう。

答は君の考えどおりです!!

もう少し付け加えるならば，マシン語のプログラムの最後のところに，RETを付けておけばプログラム中に何回CALLがあってもかまいません。ただし，バグがマシン語の中にあったときは責任はとれませんヨ……。

ゲームメイキングQ&Aを読んでいる君ならプロ，アマは別としてもゲームプログラマーを多少は目指しているのでショ！そうしたら，もう少し自分から積極的に物事に取り組まなくてはダメだゾ！

Q **MSXを持っています。マシン語を始めたのですが，マシン語でBASICで設定した変数を使うには，どうしたらよいのですか。使う変数は文字型の配列変数です。**

（宮城県宮城郡　HORIZON）

変数の引き渡し？

A や一段々と難かしい問題となってきましたネ。できれば状況をもう少し深く説明してもらいたかったのですが，適当に想像して答えてみましょう。まず，BASICからマシン語への変数の引きわたしはできるだけやめた方がいいと思います。暴走にもつながり易いからです。(手元にMSXの内部ルーチンの資料がないせいもあったりして……)。まあ，ひとつのデータを引きわたすだけならば，USR（A$(5,4))のようにするとDEレジスタにあるアドレスが入ると思います（もし間違っていたらゴメンナサイ!!）。このレジスタペアの示すアドレスのところには文字列の長さが，その次ともう一つ次のアドレスのところには文字列の格納されているアドレスが入っていると思うので，これを利用してください。

しかし，このような難しいことをするよりも，POKE文を作ってすべての文字変数をワークエリアに書き込んでおいたらどうでしょうか。例えば，すべてどの変数も中身が1文字であれば

A$（0）　→E000
A$（1）　→E001
A$（2）　→E002
A$（3）　→E003

といった具合にしておきます。そしてマシン語では第3図に示すフローチャートのようなサブルーチンを作っておけば，Aレジスタに配列の中身を入れてCALLすれば，Aレジスタにその文字を入れて戻ってくるわけです。いかがでしょうか。

Q **ゲームメイキングとはあまり関係ないかもしれませんが僕はBASICで音楽をやっています。ところがPSGでは独立したFM音楽のようなエンベロープがかけられません。何かいい方法でエンベロープがかからないでしょうか？BASICで無理ならばマシン語でも構いません。なお機種はPC−8801SRです。**

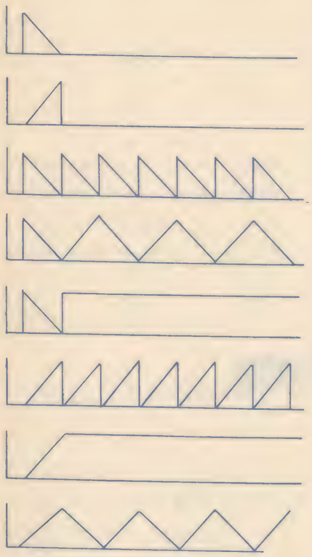
（愛知県春日井市　河村　淳）

関係なくて大いにケッコウ！

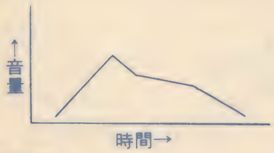
A 「ゲームメイキングとはあまり関係ないかもしれませんが…」）という書き出し，どうも音の質問となるとこうなってしまうことが多くなりましたが，やはり好きですネェ。

そう確かに，ここまでくるとよっぽどコジツケない限り全くといっていい程ゲームメイキングとは関係ないのですが，コンピュータ・ミュージシャン&プログラマ？である私としてはすぐ

▶ぼくの友だちは88MRを持っている。ちくしょう。おれはM・Rにのってやるー。ざまーみやがれ！！ちくしょう！！
千葉県・TOORU
【どこかズレているような気がするなあ……。(K子)】



第４図



第５図

にこのような質問に飛びついてしまうのです。

しかしこれはちょっと簡単にはいきませんので，別にＦＭ音源ボード（近々ＨＡＬ研究所から発売されるものがとてもいいと思います。）を買ってしまった方がずっとはやいと思いますが方法だけを簡単に説明してみます。

まず，ＰＳＧ(ＳＳＧ)についているエンベロープの波形は**第４図**のようなものです。これはご存知のことと思いますが詳しくは５月号のゲームメイキングＱ＆Ａをご覧ください。

それでは**第５図**のようなＦＭ音源のようなエンベロープをかけるにはどうしたらよいのでしょうか。この方法は私自身やったことがないのでどうなるかわかりませんし，もしかすると，クリック音が多く入りすぎてひどい音になってしまうかもしれません。まず，時間と対応する音量を決めてそのデータをメモリ中に順番に書き込んだテーブルを用意します。そして，その区切った時間ごとにＣＰＵへ割り込み信号を送るようにしておきます。そしてその割り込みが発生するごとにＰＳＧのボリウムを設定するレジスタ（レジスタ８，９，10）にデータを送ってやればいいのです。

たったこれだけの説明ですのでよくわからないかもしれませんが，わからなければやめた方が無難です。

もし，わかってやる気のある人は是非実験して，その結果を報告してください（まあ，そんな人はいないだろうナァ）。この方法は友達と話したこともありますが，うまく使えば音声合成もできるはずです。元気な人はやってみてください。

Q **私はやっとＢＡＳＩＣを卒業して，今はマシン語を使ってゲームプログラムを作っています。私としてはこれからメジャーなゲームプログラマになっていきたいと思っているのですが，どのようにすればよいのでしょうか？**

（神奈川県横浜市　藤田　かこ）

道は厳しい

A これは目的にもよりけりですが，その前にゲームプログラマとしての実力をもっと養うことが大切ですネ。またゲームの場合はいくらプログラムがうまくてもストーリーがつまらなくてはいいゲームといえませんのでむずかしいところです。

さてゲームができたら，まず周りの人達に遊んでもらいましょう。すると，たいていモンクがでたり，要望もでてくると思いますので，必要があれば改良します。

そこでこのできあがったゲームを雑誌に載っているものや市販のものと比べてみます。その結果やはり情けないというのでしたら次回はガンバルということであきらめるか，捨てるつもりで少しでも載りそうな雑誌に投稿しておきます。

問題は比べた結果，さすがにこのプログラムはすばらしい（単なる自己満足ではダメ）と感じたときです。この時方法は２通りあるのですが，とにかく有名になりたいというなら雑誌へ，またとにかくお金が，というならソフトハウスにもっていきます。雑誌の場合はアッサリボツになる危険があるから恐しいのですよネ。ソフトハウスにもっていく場合はまず電話してみて，「コレコレこのようなソフトを作ったのですがどうでしょうか？」といえば反応があると思うので，うまくいきそうであれば，実際にもっていってみます。そこでもし本当に良いプログラムであれば買いとってくれるなり，なんなりしますが，ダメなものであればダメでしょうネ。それでもこのプログラムが世間に発表されないのは不合理だと思うのでしたら別のソフトハウスを２，３件あたってみたらいいでしょう。また，私あてにそのプログラムを送ってくれたらばマイコンに載るようできる限り努力してみるつもりです。

―――○―――○―――

今回は難しい質問が多くて疲れてしまいましたが，いかがだったでしょうか？前にもあった似たような質問，もっと詳しく教えてもらいたいことなども書いてこのコーナーあてにドシドシ送ってください。ゲームメイキングと多少違ってもやっていくつもりですので色々な質問待っています。

今月のボツってゴメンネ！コーナー

最近みなさんヨイショやゴマスリがうまくなってきましたネェ。どうも私はすぐそういうものに負けてしまうのでして………。

北山晃一郎君，14歳でマシン語を悟った男さん，延長竜一君，尾迫伸次君，中屋篤史君，上野和彦君，どうもありがとう。これにコリずにまたハガキくださいネ。

▶先日の三者面談にて。担任『趣味は？』僕『パソコンです。』担任『おお。パソコンかい，それなら俺の仕事に使うソフト作ってくれ。』僕『うっ！』……担任のバカタレ。
熊本県・支部長Woods Ricefield
【よくあることです。(K子)】

クラフィック・ゲーム作りのための

Z80 マシン語講座

PC-8000シリーズ

No.9/12

FORESIGHT企画部　石川 真治
RUNNING OCTOPUS(監修)　細川 一彦

Ｉ：石川　　Ｌ：レディ

この前私，腹が減ったのでポテトを揚げてました。いわゆるフレンチフライドポテトでどこのファーストフードショップにもあるやつ。これにコショウをかけてみたらとっても美味しい。だから，マックなんかでも塩あじとか，塩コショウあじとか，青のりとか，激辛なんての作ったりして，スパイスにこってみたら結構売れるんじゃないかと思うのです。

だめかな～。あっそうそう，私もめずらしくアイスクリーム屋にいってトーフで作ったアイスなるものを食べてみました。で，はっきり言ってまずかったです。なんか小学生のとき給食のパンがまずくてこねてパンネンドを作ったことを思いだしました。なんかアイスをかじった時にそのパンネンドの香りがするんですね。私は当時そのパンネンドを二つの球にして鼻に突っこんでプップッと飛ばして女の子をいじめてました（もちろん今はしませんよ，誤解してはいけませんよ)。小学生というのは変なことをよくしますね。小学校３年生のときＴ君って人は１円だまを目の中に入れて自慢していたし，私なんかもパンを地面にたたきつけてからそれを食って尊敬されてました。のりを食べたり，ほら，絵具をなめて白が甘いとか黒はにがいとか言ってる奴もいたし，思いだせばきりがありませんね。今の子供はそんなことしないのかな～。

KEY SCANについて

Ｉ：今回何しようかなー。

Ｌ：前々回でキャラクタをデータ通りに動かせたでしょ。そうゆうのってゲームでは敵の戦闘機なんかで使えるけれど，私たちが操作する主人公となるキャラクタはキーボードからデータを送る訳だから今までとは違うのよねえ。どうすればいいのかなあ。

Ｉ：あっそれじゃ，それにしよう。キーボードのどのキーが押されているか判定できるプログラムですよね。はっきり言って簡単です。キー操作による入力というのはコンピュータにとって外部からの入力ということになります。外部からの入力を受付る部分はＩ／Ｏポートと呼ばれる部分にある入力ポートです。キーボードやライトペンなど，すべての入力データはここの入力ポートを通してコンピュータ内部へ流れます。コンピュータの情報窓口です。（第１図参照）ＣＰＵは入力ポートの値を調べることによって，どのような入力があったかを判定することができるのです。数多い入力ポートのうちキーボードに割り当てられるポートはポート番号00Ｈ～０ＢＨです。

次に第２図を見て下さい。各ポートに八つのキーが割当てられてますね。勿論ＣＰＵは一度に８ビットの情報量を及うのだから，一つの入力ポートに入る情報量も８ビット，キーが押されているかいないかの情報量は１ビットですから八つのキーが一つのポートに対応しているのです。

そして，各ポートにある入力データの内容は，押さ

入門コーナー

▶ぼ，ぼくは，ＭＺ1500をローンで買って（ううっまずしい）いつかＦＭ77ＡＶもローンでかって，Ｋ子さんにまけないような〝クレジッター〟になりたいと思いまっす。P.S.Ｋ子すわん，今度10月ごろ修学旅行でそっちいくからサインちょーだいね。カメラももっていくから…
愛媛県・〝よーまんだよん〟

【事前に連絡ちょうだいね。（Ｋ子)】

れているキーのビットが０，押されていないキーのビットが１になるようになっているんです。例えば「G」のキーが押されているときは，入力ポート０２Ｈの内容が０１１１１１１（＝７ＦＨ）となっているのです。逆に「G」のキーが押されているかどうかを知りたい時は，入力ポート０２Ｈの情報を取出して左のビットが０であるかを調べれば判定できます。

キーボードの状態は，常に入力ポートに記述されてると考えてさしつかえありませんから，そのつもりでＫＥＹＳＣＡＮのプログラムを作りますと，

```
IN A, (02H)
BIT 7, A
JR Z, XXXX
```

の様なものになります。ＩＮ命令は入力ポート０２Ｈの数値をＡレジスタに取入れます。次にＢＩＴ命令はＡレジスタのデータのビット７をチェックして，ビット７が０のとき（「G」のキーが押されている時）Ｚフラグを立てます。するとＺフラグが立っているのでＪＲ命令でＸＸＸＸ番地のルーチンへジャンプします。こうして「G」のキーが押されたとき,その「G」に対応する処理を実行できるのです。これがＫＥＹＳＣＡＮプログラムの基本ですね。

Ｌ：バンク切換えのとき出力ポートにデータを書き込む命令がＯＵＴ命令で，今度は入力ポートからデータを読み込むのがＩＮ命令なのね。Ｉ/Ｏポートの名前もまんざら嘘じゃないってわけか。

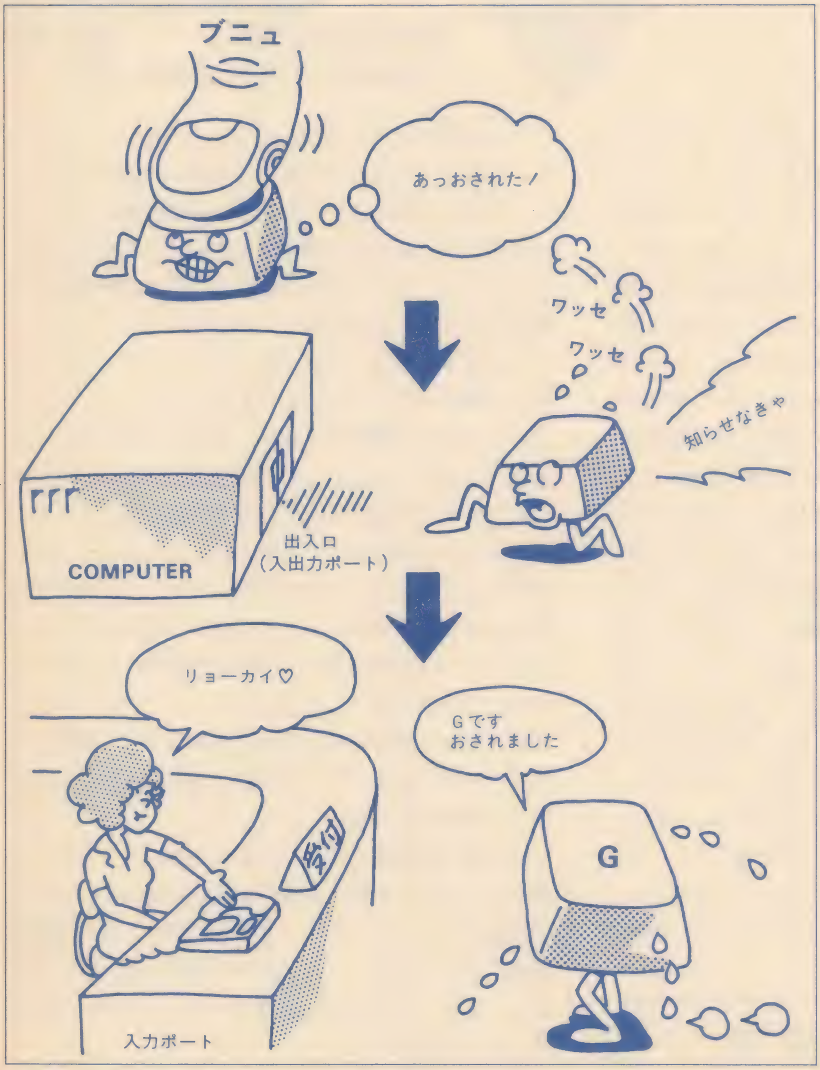
Ｉ：当然。ＩＮはＩＮＰＵＴ，ＯＵＴはＯＵＴＰＵＴの省略形だもん。

Ｌ：私だってそのぐらい解るわよ。もう。

Ｉ：あと，参考の為にＢＩＴ命令のオペレーションを見てみます。

ＢＩＴ　ｂ，ｒ
（ニーモニック）
$Z \leftarrow \overline{r_b}$
（オペレーション）

ｒレジスタのビットｂ（８ビットの右からｂ番目のビットってことだョ!!）を反転してＺフラグに書き込んでいる。つまりr_bが０なら$\overline{r_b}$は１だからそれがＺフラグに入っている。Ｚフラグが１というのはＺフラグが立っていることだったよね。



第１図　入力ポートとはComputerの窓口である

今回のプログラムは……

Ｉ：今月のプログラムの主旨は，前々回に御説明したキャラクタ移動プログラムをディレクションデータで動かすのでなく，キー入力によって動かそうというものです。ですからデータ読込みの部分以外は前々回と同じです。

では実際にどうすればいいかと申しますと，ディレクションナンバー（以下Ｄ.Ｎ.で表わす）をＤＩＲＣ

▶先日，マイコンルーム特別取材班の人（だと思う）が来ました。最初は，一時間の予定だったそーなのですが，４時間もひきとめちゃって…。誌上を貸りておわび申し上げます。
東京都・ラムちゃん命の会員番号20
【いえいえ，どういたしまして。(Ｋ子)】

Wというワークエリアに書込んでMOVEルーチンをコールすればキャラクタがD．N．の方向に移動したのですから（詳しくは8月号を参照して下さい），KEYSCANルーチンでキーボードからD．N．を与えてやればいいのです。では MAINルーチンを見てみましょう。

```
MAIN:LD     HL,STXY
     LD     (XYW),HL
     LD     SP,STACK
     CALL   PAINT
LP4: LD     BC,(XYW)
     CALL   KSCAN
     JR     Z,STOP
     LD     (DIRCW),A
     CALL   MOVE
     JR     LP4
;
STOP:CALL   PAINT
     JR     LP4
```

これがMAINルーチンですね。1～4行目は初期設定で座標STXYにキャラクタを表示します。次にこれを移動させる訳です。6行目でKEYSCANルーチンをCALLしてますが，KSCANには次のような働きをもたせています。

- キーボードからD．N．を導いてAレジスタに入れる。
- D．N．から現在あるキャラクタをもとに画面からはみだすかどうか判定し，もしはみだす場合はZフラグを立てて知らせる（これは次の行でJR　Zによりキャラクタを移動せず同じ座標にキャラクタ表示するSTOPルーチンへジャンプさせる条件となる）

入力データ→ / (データ・バス) / (アドレス・バス)	ビット0 D0	ビット1 D1	ビット2 D2	ビット3 D3	ビット4 D4	ビット5 D5	ビット6 D6	ビット7 D7
00	0	1	2	3	4	5	6	7
01	8	9	*	+	=	,	.	RETURN
02	@ ゛	A チ	B コ	C ソ	D シ	E イ	F ハ	G キ
03	H ク	I ニ	J マ	K ノ	L リ	M モ	N ミ	O ラ
04	P セ	Q タ	R ス	S ト	T カ	U ナ	V ヒ	W テ
05	X サ	Y ン	Z ッ ツ	[「 ゜	¥ ー	] 」 ム	^ ヘ	− = ホ
06	0 ヲ ワ	1 ! ヌ	2 " フ	3 # ァ ア	4 $ ゥ ウ	5 % ェ エ	6 & ォ オ	7 ▼ ャ ヤ
07	8 (ュ ユ	9) ョ ヨ	: * ケ	; + レ	, < 、 ネ	. > 。 ル	/ ? ・ メ	_ ロ
08	HOME CLR	↑	→	INS DEL	GRAPH	カナ	SHIFT	CTRL
09	STOP	f・1	f・2	f・3	f・4	f・5	SPACE	ESC
0A	HTAB	↓	←	HELP	COPY	—	／	CAPS LOCK
0B	ROLL UP	ROLL DOWN						

第2図　入力ポートとキーボードの対応表

では……

KSCANは，D．N．を導き画面内にキャラクタをおさめる為のチェックをするのです。第3図にそのアルゴリズムをまとめときます。

▶ワーイ！ワーイ!!夏休みだ!!!　8月中には，パソコン買いたいな。
えひめけん・トーイ　&　B・B
【買えたのかな？（K子）】

I：KSCANの詳細をもっとよく見てみましょう。

```
KSCAN:  IN    A, (0)
        BIT   6, A
        JR    Z, KB6
        BIT   3, A
        JR    Z, KB3
           ・・・・・
           ・・・・・
```

前に御話したように，ここではまず，入力ポート00Hの数値をAレジスタに入れてそのビット6が押されているかを調べています。ポート00Hのビット6は第2図を見れば解るように「6」のキーを意味します。そしてもし「6」のキーが押されている場合KB6にジャンプします。KB6では画面からはみでるかどうかをチェックしてAレジスタにD．N．の3をロードします。つまり,「6」が押されているときそれに対応するD．N．3が与えられるのです。キーボードとD．N．の対応は第4図にのせておきます。

次にKB6をさらに詳しく見てみます。

```
KB6:     LD    A, 75
         SUB   C
         RET   Z
         LD    A, 3
         RET
```

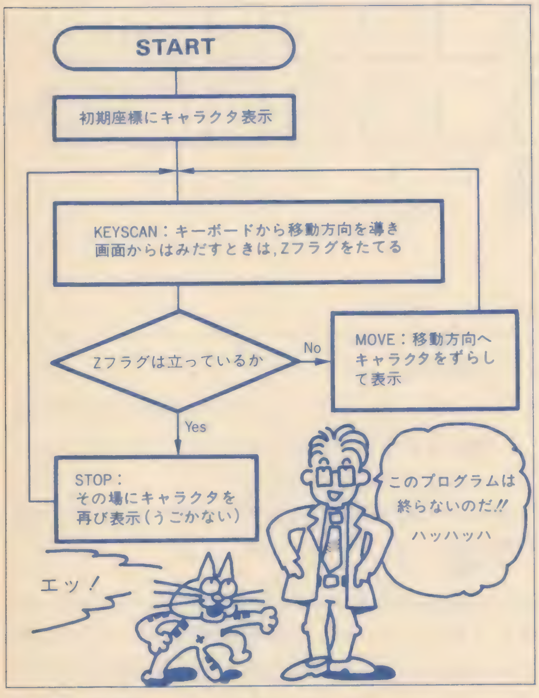
1～3行目が画面チェックです。KB6はD．N．3ですから，キャラクタは右に移動する方向ですね。そのまま右に移動していくとすればキャラクタは画面の右端からはみでますから，キャラクタの横はばをさしひいてX座標が75になったときにキャラクタを止めねばなりません。BCレジスタにキャラクタの表示されている座標がありますから,（C，B）に表示されていると考えてCが75になったときにZフラグを立ててRET　Zでリターンさせます。Zフラグはその後も立ったままですからSTOPルーチンにジャンプさせる時も使えます。また，Cが75より小さいならD．N．が3としてAレジスタに入れられ，KSCANをリターンしたあとMOVEルーチンに引きわたされてキャラクタを右へ移動させることになります。

L：キャラクタの大きさだけキャラクタを表示できる座標がせまくなるのか。じゃあX座標は0～75となるしY座標は0～45となるのよね。

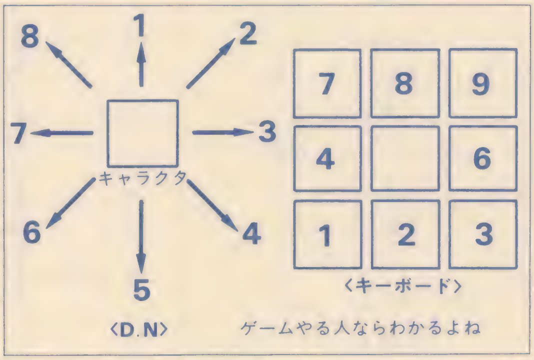
I：キャラクタが32×16ドットだからね。

L：32÷8でX座標は四つぶん，16÷4でY座標は四つぶん。

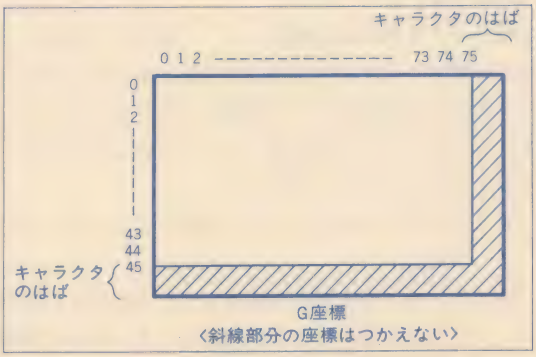
I：そう，だから第5図のようになるんだわ。これが。他のキーも同じように処理されているから，皆さんもあとはプログラムを見れば自分で理解できるはずです。全体のプログラムはリスト1にのせておきますから，



第3図　MAINルーチンのアルゴリズム



第4図　キーボードとD.N.の対応



第5図　キャラクタの表示可能な座標

▶最近，MRで「X－1Z（ゼータ）」のことでどーのこーの言い合っているようだけど，よーく考えてみよう，ゼータというのはABCのようなアルファベットではないんだぞ!! αβγの種類，つまりはギリシア文字の六番目の文字なんだゾ!!わかったか!!P.S.下じきに麻雀の点数表をはさんでいるのは私だけでしょう。　宮城県・たこ

【高校時代，私の隣の席の子もそうでした。（K子）】

各自解析を試みて下さいね。
L：もちろんキャラクタデータ（32×16ドット分）をＢ５００番地から書き込んでから実行するのよね。
I：うん，手続は以前と同じだから…。あとこれは一度実行するとリセットかける以外絶対止まらないからそのつもりで。
L：メンドーだったのかナッ？
I：えっまあ…。あとは皆さんが適当にプログラムを改良してですね。ずいぶん無駄のあるプログラムだし，勉強になると思いまして…。はしょりましタッ！あとキャラクタデータは８月号にのっているのでもいいし御自分で作ったのでもいいし，好きにして下さいな。

一山こえて……

I：今日の講義はこんなもんです。理解すべきところはキーの判定方法です。まあそれだけしか解んなかった人も合格ですよ。あとの移動プログラムとキー入力データと，組み合わせまで理解できた人，優秀ですね。さてまあ一連のキャラクタ移動プログラムの講義が終わってゲームの中の主役の操作術は伝授しましたから，グラフィックゲームの為のマシン語講座の山は一つこえたことになります。どーも長いプログラムというのは雑誌では小さくなって載せられてしまうので皆さんはずいぶんと読みづらかったのではないかと心配です。でもマシン語なんて一度に理解するのはどだい無理なことですから，この講座で皆さんが特に学ぶべきはゲームプログラムの大まかな概念とほんの少しだけ理解できたマシン語だけで，あとは御自分でインストラクション表を見てあるいは私のプログラムなどを見て小さなプログラムを作って実験してみることです。

コンピュータは多少のことでオシャカになるようなもんではございません。いざとなればリセット一発くらわせばよろしゃうございます。「マリリンとアインシュタイン」と言う映画でアインシュタインの言ったことに，「知識と理解とは別のものだ。大切なのは知識へといたる過程で，それなしに理解したことにはならない」と言うのがあったと思いますが，なんとなく共通する部分があるような気がします。皆さん，ガンバッテ！

I．L　さようなら

参考文献：毎度おなじみ「ＰＣ—8801ゲームサブルーチン集」　ナツメ社

リスト１　キースキャンの全体プログラム

```
                :
                :       THE INDICATION OF A CHARACTER  No.3
                :
                :               by SHINJI ISHIKAWA
                :
B500            CDP:    EQU  0B500H             ;character data pointer
BF00            STACK:  EQU  0BF00H             ;stack pointer
1827            STXY:   EQU  1827H              ;start(X,Y)=(27H,18H)
                :
                        ORG  0BC00H
                :
BC00 212718     MAIN:   LD   HL,STXY            ;****** main routine ******
BC03 2238BC             LD   (XYW),HL
BC06 3100BF             LD   SP,STACK
BC09 CD6DBC             CALL PAINT
BC0C ED4B38BC   LP4:    LD   BC,(XYW)
BC10 CDC3BD             CALL KSCAN
BC13 2808               JR   Z,STOP
BC15 3222BC             LD   (DIRCW),A
BC18 CDA5BD             CALL MOVE
BC1B 18EF               JR   LP4
                :
BC1D CD6DBC     STOP:   CALL PAINT
BC20 18EA               JR   LP4
                :
                :
                :
BC22            DIRCW:  DS   1                  ;direction work area
                :
                :
BC23 2100C0     GXY:    LD   HL,0C000H          ;calculate address program
BC26 ED4B38BC           LD   BC,(XYW)
BC2A 114001             LD   DE,140H
BC2D B0                 OR   B
BC2E 2803               JR   Z,G3
BC30 19         LP0:    ADD  HL,DE
BC31 10FD               DJNZ LP0
BC33 09         G3:     ADD  HL,BC
BC34 223ABC             LD   (GXYW),HL
BC37 C9                 RET
                :
BC38            XYW:    DS   2                  ; (X, Y)
BC3A            GXYW:   DS   2                  ; address=(X, Y)
                :
                :
BC3C F3         RGB:    DI
BC3D 2100B5             LD   HL,CDP
BC40 D35C               OUT  (5CH),A
BC42 CD53BC             CALL HSCAN
BC45 D35D               OUT  (5DH),A
BC47 CD53BC             CALL HSCAN
BC4A D35E               OUT  (5EH),A
BC4C CD53BC             CALL HSCAN
BC4F D35F               OUT  (5FH),A
BC51 FB                 EI
BC52 C9                 RET
BC53 01FF10     HSCAN:  LD   BC,10FFH
BC56 ED5B3ABC           LD   DE,(GXYW)
BC5C EDA0               LDI
BC5E EDA0               LDI
BC60 EDA0               LDI
BC62 C5                 PUSH BC
BC63 014C00             LD   BC,50H-4H
BC66 EB                 EX   DE,HL
```


▶へえっそうなの◀
【あら，知らなかったの？遅れてるうー！　（Ｋ子）】
東京都・世田谷区立千歳中学校2121

```
BC67 09                ADD  HL,BC
BC68 EB                EX   DE,HL
BC69 C1                POP  BC
BC6A 10EE              DJNZ LP1
BC6C C9                RET
                ;
                ;
BC6D CD23BC     PAINT: CALL GXY                  ;indicational program
BC70 CD3CBC            CALL RGB
BC73 C9                RET
                ;
                ;
BC74 01FF04     HCLS:  LD   BC,04FFH             ;4 times scan  HL=start address
BC77 54                LD   D,H                  ;DE=HL
BC78 5D                LD   E,L
BC79 13                INC  DE
BC7A 3600       LP2:   LD   (HL),0H              :       1
BC7C EDA0              LDI                       :       2
BC7E EDA0              LDI                       :       3
BC80 EDA0              LDI                       :       4
BC82 C5                PUSH BC
BC83 014D00            LD   BC,50H-3H
BC86 EB                EX   DE,HL
BC87 09                ADD  HL,BC
BC88 EB                EX   DE,HL
BC89 09                ADD  HL,BC
BC8A C1                POP  BC
BC8B 10ED              DJNZ LP2
BC8D C9                RET
                ;
                ;
BC8E 0610       VCLS:  LD   B,10H                ;16 times scan  HL=start address
BC90 3600       LP3:   LD   (HL),0H
BC92 115000            LD   DE,50H
BC95 19                ADD  HL,DE
BC96 10F8              DJNZ LP3
BC98 C9                RET
                ;
                ;
BC99 3A22BC     SLCCLS:LD   A,(DIRCW)            ; CLS(1-8) selector
BC9C 3D                DEC  A                    :        A=direction numbur
BC9D 2815              JR   Z,CLS1               ;A=1
BC9F 3D                DEC  A
BCA0 281D              JR   Z,CLS2               ;A=2
BCA2 3D                DEC  A
BCA3 282F              JR   Z,CLS3               ;A=3
BCA5 3D                DEC  A
BCA6 2834              JR   Z,CLS4               ;A=4
BCA8 3D                DEC  A
BCA9 2848              JR   Z,CLS5               ;A=5
BCAB 3D                DEC  A
BCAC 2851              JR   Z,CLS6               ;A=6
BCAE 3D                DEC  A
BCAF 2865              JR   Z,CLS7               ;A=7
BCB1 3D                DEC  A
BCB2 286D              JR   Z,CLS8               ;A=8
                ;
BCB4 2A3ABC     CLS1:  LD   HL,(GXYW)
BCB7 010005            LD   BC,500H              ;500H=140H*4
BCBA 09                ADD  HL,BC
BCBB CD74BC            CALL HCLS
BCBE C9                RET
                ;
BCBF 2A3ABC     CLS2:  LD   HL,(GXYW)
BCC2 013F01            LD   BC,140H-1H
BCC5 09                ADD  HL,BC
BCC6 CD8EBC            CALL VCLS
BCC9 2A3ABC            LD   HL,(GXYW)
BCCC 01FF04            LD   BC,500H-1H
```

```
BCCF 09                ADD  HL,BC
BCD0 CD74BC            CALL HCLS
BCD3 C9                RET
                ;
BCD4 2A3ABC     CLS3:  LD   HL,(GXYW)
BCD7 2B                DEC  HL
BCD8 CD8EBC            CALL VCLS
BCDB C9                RET
                ;
BCDC 2A3ABC     CLS4:  LD   HL,(GXYW)
BCDF 014101            LD   BC,140H+1H
BCE2 ED42              SBC  HL,BC
BCE4 CD74BC            CALL HCLS
BCE7 2A3ABC            LD   HL,(GXYW)
BCEA 014101            LD   BC,140H+1H
BCED ED42              SBC  HL,BC
BCEF CD8EBC            CALL VCLS
BCF2 C9                RET
                ;
BCF3 2A3ABC     CLS5:  LD   HL,(GXYW)
BCF6 014001            LD   BC,140H
BCF9 ED42              SBC  HL,BC
BCFB CD74BC            CALL HCLS
BCFE C9                RET
                ;
BCFF 2A3ABC     CLS6:  LD   HL,(GXYW)
BD02 013F01            LD   BC,140H-1H
BD05 ED42              SBC  HL,BC
BD07 CD74BC            CALL HCLS
BD0A 2A3ABC            LD   HL,(GXYW)
BD0D 013C01            LD   BC,140H-4H
BD10 ED42              SBC  HL,BC
BD12 CD8EBC            CALL VCLS
BD15 C9                RET
                ;
BD16 2A3ABC     CLS7:  LD   HL,(GXYW)
BD19 010400            LD   BC,4H
BD1C 09                ADD  HL,BC
BD1D CD8EBC            CALL VCLS
BD20 C9                RET
                ;
BD21 2A3ABC     CLS8:  LD   HL,(GXYW)
BD24 014401            LD   BC,140H+4H
BD27 09                ADD  HL,BC
BD28 CD8EBC            CALL VCLS
BD2B 2A3ABC            LD   HL,(GXYW)
BD2E 010105            LD   BC,500H+1H
BD31 09                ADD  HL,BC
BD32 CD74BC            CALL HCLS
BD35 C9                RET
                ;
                ;
BD36 3A22BC     SLC:   LD   A,(DIRCW)            :     DIRC(1-8) selector
BD39 3D                DEC  A                    :          make (X, Y)from A(1-8)
BD3A 2815              JR   Z,DIRC1              :A=1
BD3C 3D                DEC  A                    :
BD3D 281C              JR   Z,DIRC2              :A=2
BD3F 3D                DEC  A
BD40 2824              JR   Z,DIRC3              :A=3
BD42 3D                DEC  A
BD43 282B              JR   Z,DIRC4              :A=4
BD45 3D                DEC  A
BD46 2833              JR   Z,DIRC5              :A=5
BD48 3D                DEC  A
BD49 283A              JR   Z,DIRC6              :A=6
BD4B 3D                DEC  A
BD4C 2842              JR   Z,DIRC7              :A=7
BD4E 3D                DEC  A
```


▶そろそろ発売になっているはずのX1用U−BOATの音声合成の声の主は，なななんと田代編集長なのであります（ご協力ありがとうございました。）。　埼玉県・魔紅島夢
【これは私も初耳でした。次は歌手デビューですか編集長　（K子）】

```
BD4F 2849            JR   Z,DIRC8          ;A=8
                :
BD51 ED4B38BC DIRC1: LD   BC,(XYW)
BD55 05              DEC  B
BD56 ED4338BC        LD   (XYW),BC
BD5A C9              RET
                :
BD5B ED4B38BC DIRC2: LD   BC,(XYW)
BD5F 05              DEC  B
BD60 0C              INC  C
BD61 ED4338BC        LD   (XYW),BC
BD65 C9              RET
                :
BD66 ED4B38BC DIRC3: LD   BC,(XYW)
BD6A 0C              INC  C
BD6B ED4338BC        LD   (XYW),BC
BD6F C9              RET
                :
BD70 ED4B38BC DIRC4: LD   BC,(XYW)
BD74 04              INC  B
BD75 0C              INC  C
BD76 ED4338BC        LD   (XYW),BC
BD7A C9              RET
                :
BD7B ED4B38BC DIRC5: LD   BC,(XYW)
BD7F 04              INC  B
BD80 ED4338BC        LD   (XYW),BC
BD84 C9              RET
                :
BD85 ED4B38BC DIRC6: LD   BC,(XYW)
BD89 04              INC  B
BD8A 0D              DEC  C
BD8B ED4338BC        LD   (XYW),BC
BD8F C9              RET
                :
BD90 ED4B38BC DIRC7: LD   BC,(XYW)
BD94 0D              DEC  C
BD95 ED4338BC        LD   (XYW),BC
BD99 C9              RET
                :
BD9A ED4B38BC DIRC8: LD   BC,(XYW)
BD9E 05              DEC  B
BD9F 0D              DEC  C
BDA0 ED4338BC        LD   (XYW),BC
BDA4 C9              RET
                :
                :
BDA5 CD36BD   MOVE:  CALL SLC              :move character program
BDA8 CD6DBC          CALL PAINT
BDAB CDAFBD          CALL CLC
BDAE C9              RET
                :
BDAF F3       CLC:   DI                    :clear character program
BDB0 D35C            OUT  (5CH),A
BDB2 CD99BC          CALL SLCCLS
BDB5 D35D            OUT  (5DH),A
BDB7 CD99BC          CALL SLCCLS
BDBA D35E            OUT  (5EH),A
BDBC CD99BC          CALL SLCCLS
BDBF D35F            OUT  (5FH),A
BDC1 FB              EI
BDC2 C9              RET
                :
                :
BDC3 DB00     KSCAN: IN   A,(0)            :KEYSCAN
BDC5 CB77            BIT  6,A
BDC7 2832            JR   Z,KB6
BDC9 CB5F            BIT  3,A
BDCB 2835            JR   Z,KB3
BDCD CB57            BIT  2,A
BDCF 283C            JR   Z,KB2
BDD1 CB4F            BIT  1,A
BDD3 283F            JR   Z,KB1
BDD5 CB67            BIT  4,A
BDD7 2846            JR   Z,KB4
BDD9 CB7F            BIT  7,A
BDDB 2849            JR   Z,KB7
BDDD DB01            IN   A,(1)
BDDF CB47            BIT  0,A
BDE1 2806            JR   Z,KB8
BDE3 CB4F            BIT  1,A
BDE5 2809            JR   Z,KB9
BDE7 18DA            JR   KSCAN
                :
BDE9 3E00     KB8:   LD   A,0
BDEB 90              SUB  B
BDEC C8              RET  Z
BDED 3E01            LD   A,1
BDEF C9              RET
BDF0 3E00     KB9:   LD   A,0
BDF2 90              SUB  B
BDF3 C8              RET  Z
BDF4 3E4B            LD   A,75
BDF6 91              SUB  C
BDF7 C8              RET  Z
BDF8 3E02            LD   A,2
BDFA C9              RET
BDFB 3E4B     KB6:   LD   A,75
BDFD 91              SUB  C
BDFE C8              RET  Z
BDFF 3E03            LD   A,3
BE01 C9              RET
BE02 3E4B     KB3:   LD   A,75
BE04 91              SUB  C
BE05 C8              RET  Z
BE06 3E2D            LD   A,45
BE08 90              SUB  B
BE09 C8              RET  Z
BE0A 3E04            LD   A,4
BE0C C9              RET
BE0D 3E2D     KB2:   LD   A,45
BE0F 90              SUB  B
BE10 C8              RET  Z
BE11 3E05            LD   A,5
BE13 C9              RET
BE14 3E2D     KB1:   LD   A,45
BE16 90              SUB  B
BE17 C8              RET  Z
BE18 3E00            LD   A,0
BE1A 91              SUB  C
BE1B C8              RET  Z
BE1C 3E06            LD   A,6
BE1E C9              RET
BE1F 3E00     KB4:   LD   A,0
BE21 91              SUB  C
BE22 C8              RET  Z
BE23 3E07            LD   A,7
BE25 C9              RET
BE26 3E00     KB7:   LD   A,0
BE28 91              SUB  C
BE29 C8              RET  Z
BE2A 3E00            LD   A,0
BE2C 90              SUB  B
BE2D C8              RET  Z
BE2E 3E08            LD   A,8
BE30 C9              RET
```


▶今書いているこの"愛読者カード"には締め切りがありませんね。ということは9月号のマイコンが発売になってから8月号のカードを出しても有効であろうと勝手に判断させていただき，期待を込めて投函しますのです。どうか見事"当選"して本誌に載り，あわよくば記念品なぞもらえたらサイコーだね。ねーK子さん！よろしく!! **神奈川・9月号P357のひとです〜JUNE**
【差出有効期間内ならOKなんじゃないですか？たまに9月号のM−POSTに載ったような方もいらっしゃるようですが……（K子）】

速報 SIGGRAPH'86 ダラス会議

MELON 青山CGスクール

会場入口▶

◀会場内風景

▼コモドール「アミガ」

◀クレイも出展

ＡＣＭ主催のＳＩＧＧＲＡＰＨ'86が，８月18日～22日まで米国のテキサス州ダラス市で開催されました。今年で13回を迎える同会議は，メンバー会員12,000人を含めた世界中のＣＧ関係者が集う国際会議として有名です。

会場のダラス・コンベンション・センターは五つのゾーンにわけられ，５日間にわたり「テクニカル・プログラム」，「パネル・セッション」，「アート・ショウ」など，10のイベントがくり広げられました。そのなかでのいくつかを取り上げて，紹介することにします。

「コース」と呼ばれるＣＧ基礎技術の講演は，一般参加者にとってわかりやすくかつ具体的な導入例を上げた内容で，人気が高いイベントです。今年は〝カラー・レーザ・グラフィックス〟，〝ミュージックとグラフィックの統合〟，〝レイトレーシングの発展性〟などの講演が好評だったようです。

「インダストリー・イクジビション」は，いわゆる機器展示のことです。ショウビジネスの本場米国ならではの派手なデモに，来場者の興味が魅きつけられていました。注目のブースは，ピクサー，アポロ，エイブル・イメージの各社。いずれも高速３ＤのＣＧデモが印象的でした。また，パソコンとしてコモドール社のアミガが頑張っていました。

「エレクトロニクス・シアター」は，一般公募のＣＧ作品のフィルム＆ビデオ・ショウです。同会議の華といわれるイベントで，午後７時半から２時間にわたって，大ホールの画面に入選作が上映されます。最も賛美されたのは，ピクサー社の〝Luxo. Jr〟―デスク・スタンドを擬人化した，親子のコミカル・ストーリー―でした。ここ数年の傾向として，ＣＧ作品にアート性が重視されてきているようです。

「アート・ショウ」は，静止画からパフォーマンスまで，ＣＧ手法のあらゆる作品が展示されます。今年は〝ＣＧの20年〟と題したＣＧ技術の歴史展が開かれていました。

以上が同会議のハイライトといえるものです。が，これはほんの一部のイベントであり，このほかにも興味深いものが沢山ありました。そこで，次号ではさらに詳しく同会議の模様を紹介する予定です。とにかく，ＣＧに興味ある方はＳＩＧＧＲＡＰＨに参加されることを，おすすめします。

（Ａ・Ｋ）

▶ペンナメルのニューメニュー◀楽しかった夏休みもあと少し，前期末試験の足音を聞く，今日このごろ。さて，日々，究極のメニューを求めて家でゴロゴロしていた結果は，皆様に美味を教えてあげます。それは，サイダーと牛乳をまぜたドリンクです。失敗作はビールと焼酎のＢ酎です。Ｐ.Ｓ.夏休みはＲＰＧのプログラムでツブレました。　広島県・選挙権のないペンナメル
【ちょっと自分で試す勇気がないので誰か味見して結果を教えて下さい。（Ｋ子）】

Computer Ham Life NEWS

ポケットコンピュータ シャープ PC−1600K 「ポケLAN」 中部特機産業が発売

ポケットコンピュータ（シャープPC−1600K）とＡＱＳ付きのアマチュア無線トランシーバを使用し，車でもデータ通信が出来る,「ポケＬＡＮ」が，中部特機産業より発売になりました。同社ではすでに，パソコン利用の同様な通信ソフトシステム，ＲＡＤＩＯ　ＬＡＮを発表，発売していますが，このポケＬＡＮとの互換性があり，同定局とモービル局のデータ通信も可能となるわけです。

ＡＱＳ機能を利用したこのポケLANシステムは，(1)通信のコントロール，(2)キーボードとマイクによるリアルタイム文字・音声通信，(3)データ通信(相手局を遠隔操作，自局側ですべての操作ができる）の，三種の通信メディアが利用できます。

1.通信のコントロール

(1)　自局のトランシーバをディスプレイを見ながらキー入力で操作（周波数，周波数メモリ，レピータシフト）

(2)　相手局のトランシーバを自局のディスプレイを見ながら遠隔操作（周波数選択，送受信，ワッチ状態の確認，ルス機能）

2.リアルタイム文字・音声通信

(1)　14文字×20のメッセージ送受信ができる。

(2)　マイクによる音声通信も同時可能。通常は音声通信，必要に応じてキー入力すれば，文字通信となる。

(3)　八重洲ＲＡＤＩＯ　ＶＡＮとすべてに互換性

(4)　プリンタに通信内容，コールサイン，通信時間が記録され，留守番ワッチができる。

3.データ通信

(1)　アスキー形式のプログラム転送可（送・受共異機種パソコン間でOK)。

(2)　コールサインが指定できるので特定局にも，すべての局にも転送可。

(3)　相手局のＲＡＭ内容が確認できるため，プログラムのデバッグ，共同開発ができる。

(4)　メッセージをファイルとしてセーブできるのでＢＢＳもでき，各局の運用時間に関係なくメッセージの伝送ができる。

(5)　特定局あるいはすべての局の周波数コントロールができるので，バンド使用中の局があっても，特定局だけを移行させ，別チャンネルでファイル転送ができる。

〈ポケＬＡＮセット内容〉

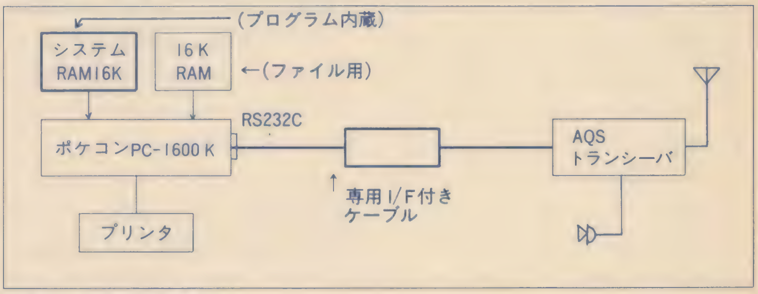
ＰＣ−1600Ｋ以外に必要な機器は，

◎システムＲＡＭ(50,000円＝ここにソフト本体が納められている)。

◎専用Ｉ／Ｆ(9,800円)ＰＣ−1600ＫのＲＳ−232Ｃとトランシーバ間に接続。コード付き。

◎その他必要に応じてプリンタ等。

■中部特機産業＝〶923−03 石川県小松市矢田野町ホ124 ☎0761−43−2419



▲ポケＬＡＮのシステム

MICOM SHOP 一時休載のお知らせ

大変残念ながら，本誌MICOM SHOPを一時休載させていただくことになりました。先月号でも一部ふれましたが，同コーナーを介した読者相互の取引において代金詐欺事件が発生している為です。関連警察署の要請で，先月号では具体的内容を示していませんが，それは，本誌７月号の「For Sales」の**「野田一」**の名に関するものです。「野田一」と名乗る人物は複数の購入希望者に対して銀行口座振込みを指定，入金直後，それらを引き出し，行方をくらませています。被害届にもとずき関連署が現在捜査中です。

このような中で，さらに９月号同コーナーにおいても同様な事件に発展する恐れのある事例が一件，発生しました。

本来，このコーナー上の読者間取引きには編集部は関知しておりませんが，この頁を悪用しようとする人物が一人でもいる以上，その事前察知は編集部では現時点で不可能であり，読者に迷惑を広げぬ為には一時休載もやむなし，の結論に至ったものです。

同好の志同志の善意，信頼関係で成立ってきたこのコーナーを，ほんの一人，二人の不心得者の為に中止せざるを得ない事に，編集部も怒りを禁じ得ません。直接被害に合われた方々の怒りはなおさらの事でしょう。

すでに本号以降用に掲載申込を送っていただいている方々には大変申しわけありませんが，どうかこの間の事情をご理解の上，休載，現時点までの申込書の掲載中止をご了解いただきたく存じます。

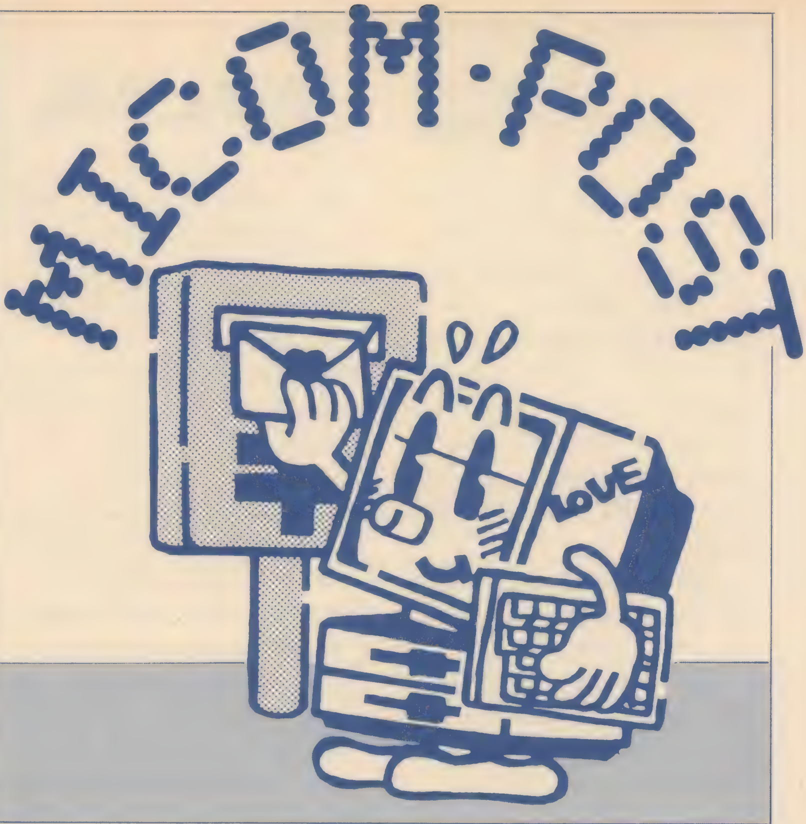
今後，読者相互の確実な取引システム確立を研究し，一日も早く再開いたしたいと存じます。

（月刊マイコン　編集部）

▶僕は，一本も，ゲームソフトを，持ってないしほしいと思わない。金はあるんだ。なぜかというとゲームが一つも面白くない。ついでにマンガも一冊ももってない。舞金（まいコン）にはしたくない。舞魂主義なのだ。　鳥取県・君たちきゅうり　パパいやん　サンコン
【確かにP.N.は相当舞い上ってるなあ。（K子）】

元気! Letter's from Readers

こんにちは，K子です。ナシ，ブドウ，リンゴと果物好きの私にとってはとってもうれしい季節になりました。特に水戸の叔母が毎年送ってくれるナシはもう最高！早く来ないかナー。



さてさて，8月号で本田美奈子とおニャンコをメチャクチャけなした大胆な方がいましたが，予想通りかなりの反響をよんだようです。

やいやい！お前が本田美奈子やおニャンコが嫌いやゆうのはお前の勝手や。そやけどな，そんなしょーもないことをいちいち書いて送って来んなっちゅうねん。それ読んでいやな思いするやつもようけいるねん。そこらへんちょっと考えたらわかるやろ!!めぞんの時もそやけどな，言いたい事あんやったらペンネームで出すな！

(京都府・土井貴司)

素直に「僕も嫌いだ」と言う人もいたけどこの手のが一番多かった。ま，私の場合は「人にはそれぞれの好みがあるんだ」と割り切ってしまうので「時任三郎!?なにあのタラコクチビルの野蛮人！」と言われようと「役所広司ってどうしてあんなに顔が長いのォ？まるで馬じゃない。」と言われようと「ふーん，そういう人もいるんだな。」で終っちゃうけどね。それにしても拍手したくなるようなご立派な意見でした。

いつもの様にマイコンを買いに行き，帰る途中にいきなり雨が降ってきた。家に帰り，中を見ると，全ページに水が……。もー悲惨と思いながら着替えると父がアイロンで1ページずつ乾かしているではないか！3時間かかってまともになりました。電気代と人件費を考えてみると……もう一冊買った方が安上がり？　根性のある父です。

(島根県・JE41OA／岩田泰典)

いやー，素晴しいお父様ですね。でも一旦濡れてしまったら乾かしてもまともにならないんじゃない？アイロンかけなければ平気なのかな……。

ふっ，ふっ，ふっ。K子さん。よくも先月はボツにしてくれたな！そこで今月はある公式を教えよう。掲載指数＝100×｛0 99－(今日の日にち－18)÷10｝。どうです，これぞまさしく掲載指数公式なのだ。Y－COM情報部員をなめるとこ～んなことが分かってしまうのだ！ただしなめすぎないように。私は今回79%だった。

(愛知県・Y－COM情報部員コタツ)

フフッ，甘いね。文系のK子さんに公式なんぞが通用するもんかね。確かに来月号に載るには「いかに早く出すか」がポイントだけど，あとはあくまで私の独断とフィーリングだいっ!!

FORESIGHT，きまこん主催
第4回ホビーマイコンショウ
のお知らせ

FORESIGHT、きまこんクラブ共催のホビーマイコンショウを下記の要領で開催します。

FORESIGHTはPC－8001を起点としたクラブで55年創立、きまこんクラブはTK－80を入門マシンとしたメンバーが主体で53年創立です。

会員のハード、ソフトの成果を共覧するのが目的で、マイコンのメッカ、秋葉原で行います。入場無料です。アキバショッピングをかねて、気軽にお立ち寄りください。

ご来場をお待ちしております。

日時：10月12日（日）11:00-17:00
場所：秋葉原ラジオ会館8階大ホール
出品：通信シミュレーション、動く人形など、TK－80，PC，MZ等ソフト、周辺ハード
問い合わせ先：
江戸川区西葛西5－7－8－503
峰岸順　☎ 03(675)1964

僕のクラスに佐野元春を知っている人が3人程いたが，顔を知っている人は1人もおらんかった。(CHRISTMAS TIME IN BLUEを買えばいやでも分かる。)

(福岡県・Hurtland)

私は「VANITY FACTORY」と「YOUNG BLOOD」が好きさ！「VISITORS」のビデオは感動的でしたねー。それにしてもあの人ほど写し方によって雰囲気の変

▶最近，ジグソーパズルに凝っています。子供を寝かせてから，家内と二人で『あーでもない，こーでもないと，夜遅くまで楽しんでいます。パソコンゲームよりも面白いですよ！　インテリアとしても役立つので，続けて行きたいと言っております。　**カナガワケン・Zm repus**

【おー，いいハガキですねー。私も断然こういう方が好きだな……なんて書いていいんだろうか。(K子)】

わる人も珍らしいんじゃない？

名古屋名物「天むす」をご存知でしょうか。名古屋の人間はあまり知らないのに何と，東京，大阪の人間が良く知っているのです。片手で握ると十分隠れる位の小さなおにぎりにこれまた小さな海老天が一匹。うまいそうです。

（愛知県・3030作戦阻止作戦担当帝国陸軍情報部員）

聞いたことはあるけど食べたことはない。あれって名古屋名物だったんですか……是非一度編集部に遊びに来てね♡

先日T＆ESOFTの体感ハイドライドに行って来ました。その時のレポートを……

クッソー‼クイズなんてでーきれーだ！

失礼，これはグチですのであしからず……いやーテレフォンサービスのねーちゃんかわいかったし，目黒の祐ちゃんも見たし，とにかく美人がいっぱいいた！タベタ君一同が見えなかったのは気のせいかな？えっ？肝心の内容がないって？そりゃそうだ。僕は美人のレポートをしてきたのだから！まちがいなく富美ちゃんやK子さんよりかわい……ウギャー‼ドカッパキッポキッガーン……

（その後何者かによって殺されたので続きは書けなくなってしまった。噂によると女２人だったそうな……）

（愛知県・神野修二）

やーねー，こんな乱暴なこと，あたし達がするわけないでしょ。「殺しはあくまで華麗に美しく」が美人の条件なんだから……。

９月号M・R掲載数！　１位大阪（17）２位東京（16）３位千葉（14）４位神奈川・兵庫（12）６位北海道・埼玉（10）８位奈良（９）９位岐阜（８）10位愛知（７）11位山形・茨城・群馬・新潟・福岡（５）16位宮城・福島・栃木・長野・三重・広島・山口（４）23位秋田・京都・和歌山・岡山・徳島・高知・長崎（３）30位青森・富山・福井・山梨・滋賀・島根・愛媛・熊本（２）38位岩手・石川・静岡・香川・佐賀・大分・沖縄（１）不明（17)。合計 228でした。で，その内，K子さんが返事をしたのは全部。100%でした。以前は中の方に若干返事が無かったのに。K子さん，おつかれさま‼

（北海道・山下篤史）

10月号のM・Rも返答率 100%ですよー。あー疲れた，ちょっとお茶でも飲んで来ようかな……富美ちゃーん，悪いけどあとお願いねー。

（ by　K子 ）

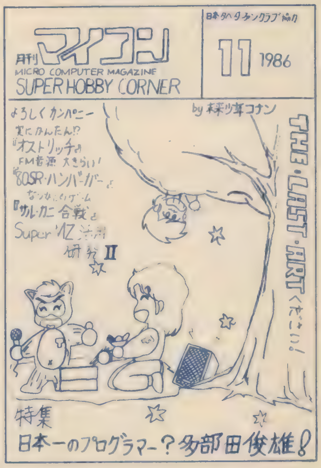
☆富美ちゃん　M・P初登場‼

まーったくK子さんったらあたしだって今月はレビューの他に「こち編」の監修を押しつけられたり編集日記を書かされたりでわりと大変なんですよ……あれ，もういないや。仕方ないからキョーフの「LAST　ART」当選者発表でもしようかな。

★世紀の迷作「THE　LAST　ART　当選者発表！」

「まー，世の中には何て物好きが多いんだろ。」とつくづく思ってしまいました。こんなことならタダ同然で配ったりしないで（わたしは「なにこれ？」という）友の冷たい視線にもメゲずに販売実績２部という輝かしい記録をうち立てた，もっと取って置くんだった……今なら 300円ぐらいで売れたかもしれない……などとセコいことを考えつつ次の５人の方に恥をさらしてしまうことになりました。

大阪府・小森隆行，群馬県・佐藤功樹，東京都・谷昭彦，東京都・光永史和，広島県・小野彰



◀アイデア賞決定!!（大阪府・小森隆行）

当選になったハガキのポイントを紹介すると，Y―COMの表紙をパロッタ小森君，「多部田君の全身写真欲しいよー」という超国宝級的存在の佐藤君，入院中の身でありながらボールペンで丁寧なイラストを描いてくれた谷君，「――ほしい。が，ネタがねえだ。」「当たれ，当たれ！当たれ当たれェ‼あ，焼肉のタレェ。」等の鋭いギャグを盛り込んだノンフィクション巨編を送ってくれた小野君達は今後もY―COMプレゼントでの活躍？が期待されます。その他のハズレちゃった方々！ゴメンナサイ。この次の機会にでも個性豊かなハガキを送って下さい。

FROM EDITORS

●最近，ポケコンを持ち歩く事が多くなりました。「小型」に所以する操作性，容量等の不便さはあるものの，それ以上に「使う場所を選ばない」というメリットを実感しました。身の回りのちょっとした業務をプログラム化しているところですが，表示器にリストを出してプログラム全体を眺めるわけにいかず，まず紙上でプログラミング，最後に入力ということになります。今，私は通勤電車内プログラマー。

▶この８月に４才になった我子が家のパソコンの操作をマスターしました。ゲームをするために電源ON，ディスクセット，ロード，までの事ですがキー上のアルファベットも読めるようになり，さすが親に似てかしこい，と目を細める私は親馬鹿か？――親馬鹿でしょうね。

★電子協より61年度第１四半期のパソコン出荷台数が発表になったが，大方の予想どおり16ビット機(22万７千台)と８ビット機(19万８千台)の出荷台数が初めて逆転した。前年同期比から見てみると，台数は横ばい，金額は16%増で８ビットの不振を16ビットでカバーした感がある。一般に16ビット機といえば，NECの98シリーズとお考えの方も多いと思うが，ここまで独走を許した他社がNEWマシンや98コンパチ機で巻き返しを図っているとか。しかしながらNECも16ビット市場完全制覇をめざし近々NEWマシンの噂もチラホラ。本当かどうかは，秋の「エレショウ」(10/2～10/7)，「データショウ」(10/28～10/31) でのお楽しみ！

◆米ロータス・デベロップメント社の「1-2-3」が日本市場をも，席巻できるかどうかが話題になっています。しかし，米国ではソフト使用の結果，生じた入力ミスorプログラムミスが訴訟問題になってます。つまり，プログラムのバグに責任を負うか又，一定期間の品質保証を付けるかというレベルまで，ソフトが実用ビジネスに導入されているということです。ここにも，まだ日米格差が？

♥今年の夏は我が家にもやっと冷房が入り，あまりの快適さにすっかり夜ふかしぐせがぬけません。秋の夜長には読書でも……と思いつつ，ついつい深夜のMTVなどを見入ってしまい，翌朝の出勤のつらいこと。連日の家から駅までの10分マラソンでいい汗をかいております。

情報コーナー

▶僕は，88SRを買ってまる１年でミュージックプログラムを52曲打ちました。そのうち中島みゆきの曲が24曲です。希望なら送ります。　**愛知県と石川県の間・決して暗くありません。名工大生**
【私は中島みゆきもユーミンも中村あゆみもレベッカも聴きます。（好みに指向性のないK子）】

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL (03) 438―1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月	7月	10月	1月　3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円）(60年10月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」(定価800円)無料配布
○同誌には，マイコン認定試験の1級～4級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
○マイコン認定試験の受験
○海外視察への会員料金で優先参加(NCC, WCCF, コムデックス)
○マイコン保険への加入
○マイコンに関する各種相談
○大会，マイコン発表会への参加(東京，大阪)

-------------------- キ リ ト リ 線 --------------------

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　　月　　日

（フリガナ）		マイコン利用者認定番号	生年・性別
氏　名		有　　級 無	明　男・女 大 昭　　年
機関誌等の送付先	〒 TEL.　　（　　）		
勤務先 通学先	TEL.　　（　　）		
使用機名		カプラ　有　無	所有資格　特殊　1種　2種　技術士
マイコン保険加入希望	有　　無		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」(要・不要)
(2,000円)

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日	年　月　日	

金額	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号 （記入しないでください）

マイコン・コミュニケーションへのご案内

パソコン通信を行うには

日本マイコンクラブ中央局とパソコン通信を行うためには，次の機器が必要です。

- パーソナルコンピュータ
- 音響カプラ ｝いずれか
- モ デ ム ｝いずれか
- モデム内蔵電話 ｝いずれか
- 通信プログラム

モデムやカプラは，パソコンと電話回線の間に入ってそれらの信号を交換する装置です。モデムは，電話回線とパソコンを直結するタイプで，電話機と一体となったモデム内蔵電話というものもあります。それにたいして，カプラは，電話機の送受話器を介して電話回線とパソコンをつなげるものです。モデムはカプラよりも信頼性がありますが，そのぶん高価です。また，ファッション電話機などでは，送受話器をカプラにうまくセットできない場合があります。

通信プログラムは，パソコン通信を行うときに使うプログラムで，パソコンによっては簡単なものをはじめから内蔵しています。しかし，漢字を送受信するような高度なパソコン通信を行うためには，本格的なプログラムが必要となりますが，当クラブ中央局のプログラムライブラリに登録されています。

またターミナルモードでの通信は機種により違いますが，次のパラメータでクラブ中央局に送受信することができます。

PC－8801／9801
TERM "COM：E71XS" F
PC－8201：STAT 3E71XS
(TELECOMモードで)
PC－100：N100－BASICにはターミナルモードがありませんので，付属の"TELCOM.EXE"を使用してください。
FM－7/77/8/11：
TERM "S7E1FN"
S1： TERM "S7E1FBLR"
IBM JX：TERMステートメントを実行し，端末パラメータを300 bps，データ・ビット数7，偶数パリティー，ホスト・エコー・モード・80桁表示画面に設定します

PASOPIA－7：
TERM－3,300,"E71" F
if800 model 30：
TERM "COM1：3E71/XS"
＊if800 model 30用ターミナルプログラムが必要です。
MSX：SCREEN 0：CALL COMINI
("0:7E1XNNNS" 300)：
CALL COMTERM("0：")
MZ－2000：＊MZ－2000及びX－
X－1：1については，
文字コードが異なりますので，コード変換を含んだターミナルプログラムが必要です。
全機種とも符号表の8列，9列14列と15列の特殊図形文字は送信しないでください。

☆クラブ中央局によるパスワード所有会員の特典☆

1 プログラムの配布が受けられます。

2 会員個人別にメイルボックスを設置します。

3 一回につき15分間アクセスができます。

COMDEX／FALL'86と米国パソコン通信ビジネス事情視察団

Aコース	期　間	昭和61年11月5日(水)～16日(日)　12日間	旅行代金	￥497,000
	経　路	東京→ニューヨーク→ボストン→ラスベガス→サンフランシスコ→東京		
Bコース	期　間	昭和61年11月5日(水)～14日(金)　10日間	旅行代金	￥458,000
	経　路	東京→ニューヨーク→ボストン→ラスベガス→東京		
Cコース	期　間	昭和61年11月9日(日)～16日(日)　8日間	旅行代金	￥352,000
	経　路	東京→ラスベガス→サンフランシスコ→東京		
同行コーディネイター	矢矧晴一郎氏〔矢矧コンサルタント㈱代表取締役・日本マイコンクラブ理事〕 高橋三雄氏〔成蹊大学教授・日本マイコンクラブ理事〕Cコース担当			

情報コーナー

第7回マイクロコンピュータ利用者認定試験
(2級､4級)の実施について　　主催 日本マイコンクラブ

日本マイコンクラブでは，第7回マイクロコンピュータ利用者認定試験（略称：マイコン認定試験2級，4級を下記のとおり実施します。

この試験は，一般の利用者にとって必要なマイクロコンピュータに関する基礎知識からシステム運用に至る応用能力などについて客観的に認定し，マイクロコンピュータ及び関連製品の利用者，販売又は指導等に携わる者の資質，利用能力の向上を図ることを目的としすでに6万人の方々が受験されております。

1．試験の期日　昭和61年12月7日(日)

2．試験の時間

区　分	1時限(4級)	2時限(2級)	備　考
4級	10：00～12：00	—	
2級	—	13：00～16：00	すでに3級に合格している人

（注） すでに3級に合格していて，今回2級を受験する人は，午後の2時限だけを受験することになります。

3．今回の試験区分

(1) 今回の試験は，2級及び4級を行います。

(2) 今回2級を受験しようとする人は，すでに3級を受験し，合格していなければなりません。

4．試験実施都市(予定)

札幌・青森・盛岡・仙台・秋田・山形・酒田・福島・郡山・水戸・土浦・宇都宮・栃木・大宮・松戸・東京・横浜・新潟・長岡・上越・富山・金沢・福井・長野・松本・岐阜・静岡・浜松・沼津・富士・名古屋・津・四日市・大阪・堺・貝塚・西宮・神戸・松江・広島・高松・松山・高知・北九州・福岡・長崎・熊本・宮崎・鹿児島・那覇（実施都市は，受験者数により一部変更することがあります。）

5．受験手数料

区　分	受験手数料	備　考
2級	4,000円	すでに3級に合格している人
4級	3,000円	4級だけ受験する人

6．受験願書の受付期間

昭和61年10月15日(水)～10月31日(金)（郵便局消印有効）

7．認定書の交付

試験の合格者には，それぞれの認定区分を明示した「マイクロコンピュータ利用者認定証」を交付します。

8．試験の区分と水準

試験は１級から４級の四つの級に区分します。

(1)　１　級

マイクロコンピュータの高度な実務経験を５年程度積み，実力が最も充実した高度の水準で，新しい形態のマイコン応用に対処できる理解力と経験を有し，かつ２級と同様な技術範囲で，高度・専門的知識を有する水準。２級が認定されていること。

(2)　２　級

広範囲，高度な利用経験を有し，プログラム・ツールとして機械語からPascalなどのコンパイラ形高水準言語とその処理系まで使いこなせ，ある規模のマイクロコンピュータ（例えば，主記憶容量64ＫＢ，プリンタ，フレキシブルディスク装置２台付マイクロコンピュータ）向きの応用システム構築ができる水準。会話形処理の要求仕様，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計，コーディング，デバッギングなどが行えること。

（ａ）　Pascal風の算法言語*で算法（アルゴリズム）やプログラミング手法の例が書かれたプログラム入門書の内容が過半以上解読できること。

＊Pascal風の算法言語：算法を表すために作られたPascalを基本にして，日本文などを加えて抽象化された言語のことを示す。

（ｂ）　構造化プログラミングの概念を理解し，計算機で処理する課題を段階的に分析でき，プログラムを構造的に構成できること。

要求を仕様書にまとめる段階から，設計，作成，テストに関するすべてを対象とする。

（この考え方は機械語から高水準言語まで言語を問わずプログラムを書く場合の基礎となるものである。）

（ｃ）　事務，研究，設計，教育など広い分野へのマイクロコンピュータ応用に見られるファイルを使ったシステムを構築できること。

（ｄ）　簡単な言語処理系を構築できること。

（ｅ）　算法の対象範囲

算法は，３級水準が単独の算法を試験したのに対し，２級水準では，分類，検索などの算法を組合せて複合化するとともに，ファイル装置も対象内になるので，２ウェイ・マージ手法などファイル装置を使った分類・照合などの算法も含まれる。マイクロコンピュータでは会話形処理が基本になるので，それを支援するユーザ言語の文法設計と構文解析の算法も含まれる。

（ｆ）　インタフェース技術

①　通信のための必要最低限の知識

②　フレキシブルディスクのフォーマット知識

③　論理回路とマイクロプロセッサに関する一般的知識

（ｇ）　３級が認定されていること。

(3)　３　級

基礎的な学習を系統的に行い，小規模のマイクロコンピュータ，例えば中央処理装置，けん盤（キーボード），ＣＲＴ表示装置を使ったマイクロコンピュータのプログラム（500行程度）が適切（理路整然，簡潔，正しく，速く）に書ける水準。

例えば，自己の必要とする範囲のプロセス設計，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計，コーディング及びデバッキングを一通りマスターし，一連の過程をマイクロコンピュータで行えること。４級が認定されていること。

(4)　４　級

コンピュータを概念的に理解し，マイクロコンピュータの操作手順書を正確に把握してコンピュータを有効に使える水準。

また，コマンド言語（簡易言語），日本語ワードプロセッサ用ソフトウェア，BASICのモニタ命令など（例えば，LIST，SAVE，LOAD）が理解でき，それを正しく使えること。

（ａ）　マイクロコンピュータに付属している各種マニュアルを読むだけで操作できること。

（ｂ）　操作手順書はメーカ提供のものも，プログラマ提供のものも理解できること。

（ｃ）　操作に必要な範囲のＪＩＳ規格の用語（中央処理装置，けん盤，周辺装置などの意味）を理解していること。

（ｄ）　ＪＩＳ情報処理系けん盤配列（英数字）が分かること。

（ｅ）　フレキシブルディスクカートリッジなどの記録媒体の取り扱いが正しくできること。

情報コーナー

第７回マイクロコンピュータ利用者認定試験の受験案内・受験願書は，次頁の願書請求券，200円（一部当り）切手を同封して日本マイコンクラブまでお申込みください。

〒105　東京都港区芝公園３－５－８

日本マイコンクラブ・マイコン認定試験係まで。

マイクロコンピュータ利用者認定試験実績

(1) 総　括　表

区　分	4級				3級				2級			
実施回数 実施月日	応募者数 (名)	受験者数 (名)	合格者数 (名)	合格率 (%)	応募者数 (名)	受験者数 (名)	合格者数 (名)	合格率 (%)	応募者数 (名)	受験者数 (名)	合格者数 (名)	合格率 (%)
第1回 58. 7.24	5,272 (773)	4,471 (675)	3,006 (255)	67.2 (37.8)	3,889 (286)	3,258 (252)	1,504 (76)	46.2 (30.2)				
第2回 59. 7.22	7,616 (2,091)	6,602 (1,855)	3,324 (654)	50.3 (35.3)	4,356 (667)	3,546 (557)	1,314 (99)	37.1 (17.8)				
第3回 59.11.25									1,267 (72)	836 (47)	262 (16)	31.3 (34.0)
第4回 60. 7.21	9,539 (2,735)	8,404 (2,459)	4,542 (991)	54.0 (40.3)	4,669 (812)	3,822 (678)	1,273 (129)	33.3 (19.0)				
第5回 60.12. 1									910 (53)	619 (34)	184 (8)	29.7 (23.5)

(注) 合格率は，受験者数に対する合格者数の割合を示す。(　　)内は，女性で内数。

(2) 年齢別受験者構成（昭和60年度実施分）

区　分	4級			3級			2級		
年　齢	受験者数 (名)	合格者数 (名)	合格率 (%)	受験者数 (名)	合格者数 (名)	合格率 (%)	受験者数 (名)	合格者数 (名)	合格率 (%)
14 以下	75 (1)	24 (0)	32.0 (0)	23 (0)	6 (0)	26.1 (0)	1 (0)	1 (0)	100.0 (0)
15 ～ 19	3,866 (1,586)	1,452 (514)	37.6 (32.4)	917 (281)	157 (36)	17.1 (12.8)	23 (1)	6 (0)	26.1 (0)
20 ～ 24	2,818 (675)	1,295 (324)	55.9 (48.0)	1,233 (272)	386 (54)	31.3 (19.9)	139 (13)	46 (4)	33.1 (30.8)
25 ～ 29	825 (118)	699 (96)	84.7 (81.4)	661 (74)	324 (24)	49.0 (32.4)	187 (9)	69 (3)	36.9 (33.3)
30 ～ 34	543 (37)	456 (29)	84.5 (78.4)	454 (25)	209 (7)	46.0 (28.0)	133 (4)	39 (1)	29.3 (25.0)
35 ～ 39	295 (25)	241 (14)	81.7 (56.0)	249 (14)	98 (5)	39.4 (35.7)	87 (4)	16 (0)	18.4 (0)
40 ～ 44	124 (14)	102 (11)	82.3 (78.6)	107 (9)	31 (2)	29.0 (22.2)	19 (2)	2 (0)	10.5 (0)
45 ～ 49	81 (2)	63 (2)	77.8 (100.0)	78 (2)	35 (1)	44.9 (50.0)	17 (1)	2 (0)	11.8 (0)
50 ～ 54	36 (1)	20 (1)	55.6 (100.0)	29 (1)	9 (0)	30.0 (0)	9 (0)	3 (0)	33.3 (0)
55 ～ 59	45 (0)	30 (0)	66.7 (0.)	40 (0)	11 (0)	27.5 (0)	3 (0)	0 (0)	0 (0)
60 ～	29 (0)	21 (0)	72.4 (0.)	30 (0)	7 (0)	23.3 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0
合　計	8,237 (2,459)	4,406 (991)	53.5 (40.3)	3,822 (678)	1,273 (129)	33.3 (19.0)	619 (34)	184 (8)	29.7 (23.5)

(注) (　　)は，女性で内数。

------------------------------------- き　りとり　線 -------------------------------------

第7回マイクロコンピュータ利用者認定試験・願書請求券

住所　□□□-□□

氏名　　　　　　　　　　　殿　　電話

受験願書請求　　　　　　　　　　合計　切手封入額

1部 200円 ×　　　　　部＝　　　　　円分

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

0.5秒の奇跡
自動分析 1 銘柄0.5秒

株価分析ソフトの決定版
電波新聞社より全国発売開始!!

本格的 超高速特価分析システム

THEびっぐなかぶぬし

PC-9801
シリーズ
8インチ 2D
5インチ 2HD・2DD
3.5インチ2HD・2DD

定価200,000円
（送料600円）

★530銘柄の最新データ3年分
及び分析例解説マニュアル付き

チャートを描く能力は，マイコンの最も得意とする分野であり，ボリュームレシオや移動平均の計算もコンピュータだからできる，膨大なデータ処理機能です。いち早く，株価データ管理にコンピュータを導入した，大手証券会社の大型コンピュータシステムと比較しても，株価分析という意味では，皆さんのマイコンの方が，進んだ能力を持つ可能性があるといっても，過言ではないでしょう。その可能性を現実のものとするのが，この《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》なのです。

このソフトは，２枚のシステムディスク（１枚はbackup分）と９枚のデータディスクからできています。データディスクには，東証一部信用銘柄約530種類の最新３年分の株価データやコード番号データが，既に入力されています。

あなたは，週末に２～３時間の簡単なデータ入力をして頂くだけで，常に最新のチャートをご覧になることが出来るわけです。

もちろん，入力が面倒な方や多忙な方には，有料でデータサービスを行っていますし，電話回線を利用したデータ入力も計画中です。

また，データディスクを壊したり，必要な時だけのデータ更新サービス，入力用データ一覧表郵送サービスなど，サポート体制も万全を期しています。

《THEびっぐなかぶぬし》の特徴

1. 初めての方にも買ったその日から使える対話型メニュー形式。ソフトを使用して頂くにあたっての操作は，ほとんどテンキーの操作だけですので，実に簡単です。
2. 東証一部信用銘柄(約530社)の最新３年分のデータが付属しています。
3. 11種類のチャートを画面に表示するのに要する時間わずか７秒。
4. カーソルラインにより，３年間の株価・出来高をリアルタイムにデジタル表示，チャート分析には欠かせない機能です。
4. 買い頃にある銘柄をパソコンが分析し，選び出す自動分析機能付き。自動分析１銘柄あたり 0.5 秒の超高速，２回目以降は 0.1 秒。『あっ』と言う間に，530銘柄の分析管理が出来ます。
6. データ入力はデータチェック機能付きフルスクリーンエディタでとても簡単，コンピュータに不慣れな方でも，ご自分でデータを入力していただけます。
7. データサービス体制が完備していますので，いつまでも最新のチャートをみることができます(但し，データサービスは有料です。) また，ＴＨＥりっちなかぶぬしのデータもそのまま使えます。
8. 安全投資重視のシステム設計ですので，初心者から上級者まで安心して御使用頂けます。分析実例を数多く取り入れた詳しいマニュアルが付属していますので，初心者の方にも，充分活用していただけます。

《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》対応機種
ＰＣ－9801シリーズ全機種
但しメディアは，8インチ2D
5インチ2HD、2DD
3.5インチ2HD、2DD

定価 200,000円
（分析，解説マニュアル付き）
開発元：マイコンショップ西神戸

●ただ今，ＴＨＥびっぐなかぶぬしの詳しい説明書を無料で配布しております。ご希望の方は電波新聞社 出版販売部 ＴＨＥびっぐなかぶぬし係までご請求下さい。

マイコンソフト通信販売　Dempa 03-445-6111

PC-9800シリーズ対応

住所専科Ver2.0

価格 23,000円
（送料 300円）

ハガキ用文書作成の、登録，そして印刷を気軽に出来るようにしたＰＣ－9800シリーズ用ソフト『住所専科』がバージョンアップして発売になりました。

要望の多かった郵便番号の枠内への印字が可能になり，また，「メモ１」「メモ２」の項目を住所や氏名の一部として印刷できるようになりました。

製品内容

システムディスク	１枚
マニュアル	１冊
追加マニュアル	１部
らくらくセッター（TYPE II）	１セット
ソフトウェア登録証	１枚

■主な機能

- ハガキ用文書の作成・登録が可能。
- 郵便番号辞書により，郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を表示。
- 官製はがきへの直接印字が可能で，しかも連続で10枚印刷。
- 氏名を４倍角で印字可能。（プリンタによっては不可の機種もあります）
- 住所登録件数　最大2,000件
- 官製はがき以外に、ハガキ用紙・往復ハガキ用紙・タックシール（ヒサゴ製）にも印字可能。

〈注意〉官製ハガキの印刷の「らくらくセッター」（￥3,500）が必要になりますが，ハガキ及び台紙の厚さの関係で印刷ができないプリンタもあります。ご使用のプリンタの使用可能な用紙厚を確認の上，ご使用下さい。（台紙＋ハガキの厚さ約0.28mm）

■必要システム構成

- 本体……………………PC-9800シリーズ（VF/VM/U対応）
- 漢字ROM
- メモリー……………128KB以上
- ディスクドライブ…（NEC純正）8インチ2DD/5インチ2HD/3.5インチ2DD
- ディスプレイ………高解像度（640×400ドット）タイプ
- プリンタ※…………PC-PR201/201CL/101
  PC-PR201H/201HC/201T/101T
  101L（4倍角可）
  NM9100II/9200II/9300/9400
  NM9300S/9400S/9900（4倍角可）
  UP-130K（PC対応）
  ※プリンタにはトラクタ機構が必要です。

らくらくセッター TYPE II

プリンタ用ハガキ印字補助台紙

価格 3,500円
（送料 300円）

一度にたくさんのハガキがセットできるプリンタ用ハガキ印字補助台紙，らくらくセッター。TYPE IIは，官製ハガキをセットしたときに郵便番号の枠が台紙に隠れることなく，枠内への印字が出来るようになりました。また，従来より台紙が薄くなり，印字品質が向上。一度に10枚のらくらく連続印字が可能です。

（開発元　日本フェニックス㈱）

使用可能プリンタ例

ＮＥＣ：ＰＣ-ＰＲ201（ＣＬ）／101（Ｌ）．ＰＲ201Ｈ（ＨＣ）ＰＲ-201Ｔ／101Ｔ．ＰＣ-8822．ＮＭ9100II／9200II．9300（Ｓ）／9400（Ｓ）．ＮＭ9900等
ＥＰＳＯＮ：ＵＰ-130Ｋ．ＪＰ-80．ＲＰ-80II（Ｋ）．ＲＰ-80Ｆ，ＴII（Ｋ）．ＦＰ-80Ｋ．ＭＰ-130Ｋ／80Ｋ．ＳＰ-80Ｋ等
富士通：ＭＢ27409．ＭＢ27410
精工舎：ＳＰ-800

※ご注意

- プリンタには，トラクタ機構が必要です。
- プリンタによっては使用できない機種もありますので，上記以外のプリンタを使用されている場合は，プリンタのマニュアルを御覧になって使用用紙厚を確認してからお買い求め下さい。らくらくセッターＴＹＰＥIIの台紙厚は，官製はがき使用時に，はがき印字面＝約0.28㎜，最大厚＝約0.35㎜です。

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

MS-DOSユーザー用ユーティリティ

組込縮小印刷

『組込縮小印刷』は，MultiplanやdBASE II，BASICなどMS-DOS上で作成されたソフトウエアに「縮小印刷」機能を組込むユーティリティソフトです。PC-9800用のMS-DOS使用下での24ドット明朝体プリンタでの印刷は，文字は大きく文字間隔があきすぎA4サイズの用紙が有効に使えませんが、『組込縮小印刷』ではそれを読みやすくきれいに縮小することができます。また，My Desk，Multiplan等との相互のファイルコンバータが可能です。

価格 12,800円　（〒料350円）

■MS-DOSはVer 2.0以上で使用

■利用できるプリンタ

NEC　PC-PR201系　PC-PR101系　NM-9300
NM-9400　NM-9900　NM-9400S　NM-9300S
EPSON　UP-130K　VP-80K　VP-130K
Star　TR-24
ブラザー　M-1024P
横河北辰電機　NP-300　NP-500

■適応機種

NEC　PC-9801　PC-9801E　PC-9801F2
PC-9801VF2　PC-9801U2　PC-9801m2
PC-9801Vm2　PC-9801Vm0（メモリ256KB以上）

同時発売「縮小印刷」
（価格9,800円 〒料350円）

■開発元
(株)日本ビーコム

パートタ イマ　給与台帳　（マルチフ

日付	コード	名前	出社 時	分
830314	1	斎藤　信子	9	3(
830318	1	斎藤　信子	9	45
830315	2	斎藤　高子	10	30
830318	2	斎藤　高子	9	15
830314	3	[illegible]		
830317	3	[illegible]		
830315	4	[illegible]		
830314	5	[illegible]		
830318	5	[illegible]		
830316	6	[illegible]		

▲印字例（Multiplan で作った台帳＝実寸大）

パートタ イマ　給与台帳　（縮小 印 刷 印 字 見 本）

日付	コード	名前	出社 時	出社 分	退社 時	退社 分	労働 時間	時給	残業 時間	
830314	1	斎藤　信子	9	30	18	15	8.8	650	0.25	
830318	1	斎藤　信子	9	45	18	0	8.3	650	0	
830315	2	斎藤　高子	10	30	20	15	9.8	900	2.25	2
830318	2	斎藤　高子	9	15	17	45	8.5	900	0	
830314	3	阿部　勇一	9	45	17	45	8.0	600	0	
830317	3	阿部　勇一	9	30	17	50	8.3	600	0	
830315	4	石川　良文	9	30	19	15	9.8	800	1.25	12
830314	5	岡野　進之祐	9	30	17	45	8.3	550	0	
830318	5	岡野　進之祐	9	50	18	10	8.3	550	0.17	
830316	6	富士山　良子	10	10	21	30	11.3	1000	3.5	

▶印字例（組込縮小印刷使用＝実寸大）

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

Business Soft Library

漢字ワードプロセッサー

《速記》

好評発売中

NEC・PCシリーズ上位機種に広く適用するワープロ《速記》

この日本語ワードプロセッサー《速記》はPC-8001mkIIを基本に制作されたもので，その作成された文書がPC-8801(mkII)およびPC-9801(E/F)でも使えるように各機種にコンバートされたプログラムも含まれております。

定価 12,800円

PC-8001mkII
PC-8801(mkII)
PC-9801(E/F)

写真は640×200ドットタイプです

主な特徴

- ○PC-8001mkIIで本格的な1画面40文字9行を実現
- ○JIS第一水準漢字ROM内すべて全角，半角(英数字，カナ記号のみ)，倍角(印刷時のみ)で表示
- ○取扱い説明画面がいつでも呼び出せる
- ○印刷は横書き，縦書きどちらでもOK
- ○同一ページ内で同じ文字列を使うとき，前の文字列を複写できる
- ○短文登録(最大124文字，99短文まで)，短文呼び出し可能

概要および主な機能

この日本語ワードプロセッサ速記はPC－8001mkIIを基本にして、PC－8801(mkII)、PC－9801(E，F)にも使用できるようにしたものです。したがって、それぞれの機種で作成した文書も共通に使えます。

このワープロは40文字×9行を1画面1ページとしてあつかい、JIS第一水準ROM内の文字はすべて全角、半角(英数字、カナ記号のみ)、倍角(印刷時のみ)で表示されます。

文字入力方法としては、ひらがな・カタカナはカナキーをON状態で、英数字はカナキーをOFF状態で直接、記号はGRPHキーを押しながらキーインでき、漢字はカナ漢字変換により行ないます。漢字呼出しは学習機能により、便利にできています。

また、文字挿入、文字削除、文字複写、センタリング、右寄せ、短文登録、短文呼出しも自由自在にできます。

《速記》のシステム構成

- ○本体＝PC−8001mkII，PC−8801(mkII)，PC−9801(E/F)
- ○ディスプレイ＝640×200ドットタイプ(PC−8001mkII) 640×400ドットタイプ
- ○プリンター＝PC-8822, PC-8825, PC-PR201, PC-PR202, PC-PR101, UP-130K, GP-550E
- ○FDD＝5インチ2ドライブ両面倍密シングルトラック用

新発売

PC-8800シリーズ(ユーカラK2使用)

官製はがき印刷ユーティリティ

「はがき専科」

価格 13,000円(〒料 350円)

「はがき専科」はPC-8800シリーズ用「ユーカラＫ２」で入力したデータを,「らくらくセッターTYPEII」を使用して官製はがきに直接印刷できるようにするはがき印刷ユーティリティです。はがき用文書の印刷はもちろん，住所印刷も可能です。使い慣れたユーカラＫ２と,「はがき専科」があれば手間のかかる官製はがき印刷が簡単に行えます。

主な特徴

- ●お手持のユーカラＫ２でデータ入力を行うため，入力操作を覚える必要がない。
- ●ユーカラＫで作成したディスクをそのまま使用するのでデータ変換の必要がない。
- ●住所データは定形フォーマットに従って入力。
- ●郵便番号の枠内印字，差出人の印刷が可能。
- ●検索機能を使った印刷が可能。
- ●６文字以内の宛名の拡大印字が可能。
- ●文書作成のときはユーカラＫ２の次の機能が使用できる。
  文字種：全角・半角・横倍角・縦倍角・４倍角・外字
  その他：罫線・下線・強調・色指定・ロゴ改行
- ●タックシール印刷もサポート。

対応機種：PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR
メディア：５インチ２D/HD
対応プリンタ：
NEC：PC-PR201(CL)/201H(HC)/201T/101/101L
101T/201F/101F
NM-9900/9400(S)/9300(S)/9200II/9100II
PC-8822, NK3618-22
EPSON：UP-130K(PC), JP-80, RP-80, RP-80F/T
RP-80II, RP-80F/II, RP-80IIK, FP-80K
RP-80F/TIIK, RP-100(II),
(要トラクタ又はピンフィーダ)
製品内容：システムディスク，住所用ディスク，マニュアル，らくらくセッターTYPEII
開発元：日本フェニックス株式会社

■住所入力用フォーマット

検索項目	10桁	氏　名1	14桁
郵便番号	6桁	2	14桁
住　所1	16桁	敬　称	選択
2	16桁	電話番号	12桁
3	16桁	MEMO	12桁
4	16桁		

※ユーカラＫ２は㈱東海クリエイトの登録商標です。

全国 マイコンソフト取扱店一覧

《北　海　道》

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17-2 扇寿ビル ☎011-641-5591
★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目 札信ビル ☎011-241-2299
★ＹＥＳそうご電器：札幌市中央区南2条西3丁目 ☎011-214-2811
★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目 ☎0166 26-2251
★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1-14 ☎0144-35-2151
★そうご電器サンピアザ店：札幌市白石区厚別町下野幌493-20 ☎011-892-6081
★パソコンランド帯広：帯広市西2条南7丁目17 ☎0155-24-4648
★金市館パソコンランド：札幌市中央区南2条西2丁目 ☎011-221-8221
★メディア旭川：旭川市2条通21丁目右10号 ☎0166-33-3300
★ＯＡ　ＳＨＯＰ　ＰＡＬ：釧路市星ヶ浦大通1丁目7-1 ☎0154-52-0011
★バイトイン：帯広市西2条南10丁目13 ☎0155-22-7003
★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目1 コスモビル ☎0154-25-1161
★つうけんテレコンショップ北見：北見市北2条東1丁目 大槻ビル ☎0157-61-2611
★パソコンショップハドソン：札幌市中央区南2条西3丁目 丸井今井 ☎011-281-1151
★ＩＣカプセル：北見市2条西2丁目 サンプラザ ☎0157-23-8444
★そうご電器さいか店：函館市松風町11-2 彩華デパート ☎0138-23-3111
★そうご電器岩見沢店：岩見沢市4条西3丁目 ☎01262-2-2300
★棒二森屋マイコン・コーナー：函館市若松町17 ☎0138-26-1211
★函館西武：函館市梁川町9-3 ☎0138-55-5511

《青　森　県》

★電巧堂チェーン十和田Ｄａｃ：十和田市稲生町17-2 ☎0176-23-7440
★電巧堂チェーン・八戸本店Ｄａｃ：八戸市長横町17-1 ☎0178-44-4111
★電巧堂チェーンしんまちプラザ：青森市新町2-6-26 ☎0177-23-2356
★電巧堂チェーン三沢店：三沢市中央町3-3-1 ☎0176-53-7123
★電巧堂チェーンむつ店：むつ市柳町1-2-14 ☎01752-2-4121
★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町3-1 ☎0172-34-2606
★電巧堂チェーン堅田バイパス店：弘前市堅田字宮川438-1 ☎0172-34-6230
★電巧堂チェーン五所川原店：五所川原市旭町29-1 ☎0173-35-3129
★電巧堂チェーン光星学院通店：八戸市湊町上田屋前21-6 ☎0178-34-3737
★ビデオ&パソコンショップモリヤ：むつ市新町11-10 ☎0175-22-7242

《岩　手　県》

★マイコンショップ・エルドラード：釜石市上中島町1-1-33 ☎0193-23-7058
★電巧堂チェーン・盛岡本店Ｄａｃ：盛岡市中央通2-11-1 ☎0196-54-2772
★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町1-10-12 ☎0198-22-4183
★テクノハウス・エイトピア：盛岡市肴町3-30 パークハイツ中津川 ☎0196-23-4470
★電巧堂チェーン一関店Ｄａｃ：一ノ関市山目字大槻62 ☎0191-25-2440

《宮　城　県》

★電巧堂チェーン・石巻バイパスＤａｃ：石巻市南中里2-9-54 ☎0225-94-3663
★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町1-1-31 ☎0222-27-7211
★電巧堂チェーンＤａｃ仙台東口店：仙台市東七番町125-24 ☎0222-91-4744
★電巧堂チェーン・仙台Ｄａｃ：仙台市中央2-2-21 ☎0222-25-5290
★電巧堂チェーン多賀城店：多賀城市下馬4-1-28 ☎0223-65-8111
★庄子デンキ・コンピュータ中央：仙台市一番町3-6-5 ☎0222-24-5591
★庄子デンキ・コンピュータ・石巻バイパス：石巻市中央2-12-7 ☎0225-93-1011
★ムーンベース：仙台市通町2-15-8 ☎0222-71-9700

《秋　田　県》

★緑屋そうご電器：秋田市中通2-7-6 ☎0188-32-1951
★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向16-2 ☎0188-64-3-61
★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町2-6-1 ☎0186-49-7161
★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町3-3 ☎01876-3-5711
★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩淵下 ☎01842-4-5211

《山　形　県》

★電巧堂チェーン山形七日町本店：山形市七日町2-1-6 ☎0236-23-1055
★コンピュータショップ：天童市老野森2 9-4 ☎02365-4-1530
★庄子デンキコンピュータ・山形：山形市七日町2-7-43 ☎0236-42-1222
★庄子デンキコンピュータ寒河江：寒河江市西根字石川西255-2 ☎0237-86-0131
★新庄ＣＱセンター：新庄市小田島町5-53 ☎02332-3-1586
★ソフトセンター・ハラトク：米沢市中央1-8-23 ☎0238-23-6228

《福　島　県》

★庄子デンキコンピュータ・中町：郡山市中町7-15 ☎0249-22-7655
★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10-1 1 コルニエッタヤ ☎0245-21-2101
★粉又・コンピュータ駅前店：福島市栄町7-31 ☎0245-21-2011
★郡山西武：郡山市駅前1-16-7 ☎0249-34-6161
★いわきマイコンショップ：いわき市平字立町86 ☎0246-23-0513
★大竹商会：会津若松市西栄町10-26 ☎0242-26-2244
★システム会津若松ラジオセンター：会津若松市七日町1-17 ☎0242-26-2711

《茨　城　県》

★コナン販売(株)水戸営業所：水戸市笠原町1191-5 ☎0292-43-8188
★カトーデンキ販売(株)勝田オーディオセンター：勝田市東石川ひさ山1426 ☎0292-74-8112
★カトーデンキ販売(株)駅南オーディオセンター：水戸市城南2-7-6 ☎0292-21-4732
★メディアポート：水戸市白梅4-1-13 ☎0292-21-4920

《栃　木　県》

★計測技研：宇都宮市桜3-2-17 ☎0286-33-1994
★マイコンプラザビック1：宇都宮市宮町1-14 ☎0286-21-5150
★宇都宮西武：宇都宮市馬場通り2-3-12 ☎0286-35-0111
★小林電気：足利市通り2 ☎0284-21-0131
★ビジネスフロアロクスイ：鹿沼市上野町299-28 タイメイビル2F ☎0289-65-3488
★ラオックス小山店：小山市城山町3-3-22 ☎0285-23-4652

《群　馬　県》

★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48 ☎0273-26-3206
★民生電気（コムポート）：高崎市鶴見町5-5 ウスタム高橋1F ☎0273-27-5580
★アサヒ商会：高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111
★パソコンショップマエハラ：太田市本町21-3 ☎0276-25-3410
★あやめ模型：渋川市長塚町1801-1 ☎0279-23-3732
★クリマデンキ：前橋市表町2-10-23 ☎0272-24-0110
★大竹文具店：伊勢崎市本町1 ☎0270-25-5550
★ソフトショッププラム：前橋市新前橋町17-13 ☎0272-53-7594
★たけのうち電器：沼田市東原新町1820 ☎0278-22-3653
★パソコンランド２１高崎店：高崎市栄町3-14 栄光ビル1F ☎0273-26-5221
★ＴＥＣＨＮＯ：高崎市連雀町BIBI高崎地階 ☎0273-22-1300
★前橋西武：前橋市本町2 ☎0272-34-1011
★パソコンランド２１：前橋市表町1-1-14 ☎0272-23-4462
★両毛ＯＡサービス(株)：桐生市仲町3-14-5 ☎0277-47-5432

《埼　玉　県》

★ラオックスわらび店：蕨市塚越1-5-6 ☎0484-43-2161
★ラオックス浦和店：浦和市高砂1-12-1 コルソ4F ☎0488-24-5311
★ラオックス北浦和店：浦和市北浦和5-1 ☎0488-33-8811
★ラオックス小手指店：所沢市小手指町1-43-3 ☎0429-23-1851
★ラオックス大宮店：大宮市錦町630 ☎0486-44-3551
★ラオックス岩槻店：岩槻市東町1-8-11 ☎0487-57-2561
★ラオックス春日部店：春日部市中央1-18-5 ☎0487-54-4171
★ラオックス川口店：川口市栄町3-9-13 ☎0482-56-0011
★ラオックス志木店：志木市本町5-17-5 ☎0484-74-9041
★大宮西武：大宮市宮町1 ☎0486-43-0111
★福岡無線：川口市連雀町3-2 ☎0492-22-0362
★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1-4-9 ☎04803-4-7721
★大田デンキ：新座市東北2-31-15 ☎0484-73-1511
★マツモト電器鶴瀬本店：富士見市鶴馬下郷3483 ☎0492-51-0960
★マツモト電器上福岡店：入間郡大井町亀久保31-1 ☎0492-62-1656
★マツモト電器坂戸店：坂戸市本町1-3 ☎0492-81-3522
★ソフトアンドサービス：越ヶ谷市越ヶ谷1-15-9 ☎0489-66-4511
★英弘チェーン所沢店：所沢市日吉町12-1 ワルツビル6F ☎0429-23-1361
★英弘チェーン川越店：川越市脇田新町12 ☎0492-45-5231
★トヨムラ大宮店：大宮市宮原町3-515-2 ☎0486-52-1831
★パソコンショップカーク：熊谷市弥生町2-47 ☎0485-25-4432
★マツモト電器東松山店：東松山市箭弓町1-5-15 ☎0493-23-1397
★ケンリツ熊谷店：熊谷市弥生2-82 ☎0485-24-5727
★フューチャーランド北本店：北本市本宿2-40 ☎0485-91-2199

《千　葉　県》

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏3-1-1

☎0471-67-3333
★ジョイスササキ：鴨川市横渚292 ☎04709-3-2668
★船橋東武：船橋市本町7 ☎0474-25-2211
★船橋西武：船橋市本町1 ☎0474-25-0111
★ムーミン船橋ららぽーと店：船橋市浜町2-1-1 ららぽーと内 ☎0474-33-3711
★タニカツ電機販売：流山市江戸川台東2-7 ☎0471-54-1111
★サンユー：館山市稲162 ☎0470-23-1276
★ラオックス市原店：市原市五井町2343-1 ☎0436-21-5331
★ラオックス稲毛店：千葉市小仲台2-8-17 ☎0472-53-2136
★ラオックス千葉店：千葉市新千葉1-1-1 ☎0472-27-5318
★ラオックス船橋店：船橋市浜町2-1-1 ☎0474-34-3971
★マエダ商会：茂原市町保10 ☎0475-23-2194

《東　京　都》

★Ｊ＆Ｐ渋谷店：渋谷区道玄坂2-28-4 ☎03-496-4141
★Ｊ＆Ｐ町田店：町田市森野1-39-16 ☎0427-23-1313
★Ｊ＆Ｐ八王子店：八王子市旭町1-1 八王子そごう7F ☎0426-26-4141
★ワールドイン・アオヤマ：豊島区東池袋1-28-6 ☎03-985-9011
★マイコンセンター６０：豊島区東池袋1-21-5 ☎03-980-1360
★池袋西武：豊島区南池袋1 ☎03-981-0111
★渋谷西武：渋谷区宇田川町21-1 ☎03-462-0111
★Ａ＆Ｖしらくら：北区上十条2-27-12 （十条駅前） ☎03-905-0221
★マイコンセンターＣＯＭ：千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-8951
★ラオックス本店：千代田区外神田1-2-9 ☎03-253-7111
★ラオックス中央店：千代田区外神田1-13-3 ☎03-253-1341
★ラオックス新宿店：新宿区新宿3-15-16 ☎03-350-1241
★ラオックス調布店：調布市小島町1-35-15 ☎0424-84-0211
★ラオックス三鷹店：三鷹市野崎198 ☎0422-32-3741
★ラオックス吉祥寺店：武蔵野市吉祥寺本町1-20-3 ☎0422-21-3471
★ラオックス荻窪店：杉並区上荻窪1-19-11 ☎03-398-5100
★ラオックス蒲田店：大田区西蒲田7-66-3 ☎03-734-5171
★第一家庭電器秋葉原東口店：千代田区神田佐久間町1-15-16 川初ビル ☎03-253-4191
★石丸電気マイコンセンター：千代田区外神田1-4-21 ☎03-255-3111
★(株)ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋2-16-2 ニュー新橋ビル ☎03-503-2611
★九十九電機(株)７号店：千代田区外神田1-9-9 ☎03-253-4199
★マイコンセンターオノデン：千代田区外神田1-2-7 ☎03-253-3911
★丸善無線電機(株)本店：千代田区神田佐久間町1-6-4 ☎03-255-4911
★丸善無線電機(株)立川ターミナルビル店：立川市曙町2-1-1 ☎0425-27-6211
★ヤマギワテクニカ：千代田区外神田4-3-1 ☎03-253-0121
★ヤマギワソフトショップ：千代田区外神田4-1-1 ☎03-253-2111
★ヤマギワ玉川店：世田谷区玉川3-17-1 玉川高島屋S•C南館5F ☎03-708-1638
★真光無線(株)：千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F ☎03-255-0450
★(株)富士音響マイコンセンターＲＡＭ：千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F ☎03-255-7820
★ロケット本店：千代田区神田佐久間町1-14-1 ☎03-257-0606
★ロケット３号店：千代田区外神田1-4-6 ☎03-257-0345
★ロケット５号店：千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1531
★ロケット６号店：千代田区外神田4-3-2 ☎03-251-2051
★ミナミ電気：千代田区外神田1-15-2 ☎03-257-0373
★西川無線：千代田区外神田1-16-10 ☎03-253-2713
★シントク電気本店：千代田区外神田1-10-9 ☎03-255-0271
★シントクエコー店：千代田区外神田1-16-9 ☎03-255-0271
★マイコンベース銀座：中央区銀座1-8-21 ☎03-535-3381
★ＣＶＡジャスコ秋葉原本店：千代田区外神田4-4-2 ☎03-258-3711
★東急ハンズ町田店：町田市原町田4-1-17 ☎0427-28-2608
★池袋東武：豊島区西池袋1 ☎03-981-2211
★ダイナミックオーディオ池袋店：豊島区南池袋1-28-2 パルコ5F ☎03-987-3081
★上新電機みたか店：三鷹市野崎100 ☎0422-31-6251
★ダイクマ町田トキワ店：町田市常盤町3170-1 ☎0427-97-1831
★ソフトクリエイト渋谷店：渋谷区渋谷1-12-7 ☎03-486-6541
★日本テレネット：新宿区下宮比町8 グランドメゾン207号•209号 ☎03-268-1159

《神 奈 川 県》

★ミナミ電気海老名店：海老名市河原口1484-1 ☎0462-33-8230
★ビブレ海老名マイコンランド：海老名市関免100 ☎0462-32-7777
★横須賀マイコンビデオセンター：横須賀市小矢部2-6-4 ☎0468-53-3398
★トヨムラＴｍｄ横浜：横浜市中区松影町1-3-7 ☎045-641-7743
★杉村電機商会：足柄上郡松田町庶子1490 ☎0465-82-4518
★日進(株)本店：横浜市西区南幸2-15-5 ☎045-314-5111
★ユニー戸塚店：横浜市戸塚区上倉田町769-1 ☎045-864-1201
★横浜高島屋：横浜市西区南幸1-6-31 ☎045-311-1251
★(株)ニチイ横浜店：横浜市西区南幸2-15-13 ☎045-314-2121
★ソフトクリエイト横浜店：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 ☎045-314-4777
★カネスマでんき：秦野市寿町1-5 ☎0463-82-7111
★アポロ模型：小田原市曽比1959 ☎0465-36-8192
★ＯＡシステム・ジムドー：藤沢市藤沢541-24 ☎0466-23-8221
★藤沢西武：藤沢市南藤沢3-1 ☎0466-27-0111
★セキグチデンキ：川崎市川崎区駅前本町5-3 ☎044-244-5421
★ニューライフタカハシ：川崎市中原区木月410 ☎044-411-8221
★鎌倉書店：鎌倉市大船1-24-1 ☎0467-46-2619
★マイコンショップアイザワ：横浜市中区大平町1 ☎045-641-4337
★ウエムラオーディオ：小田原市城内2-21 ☎0465-23-3591
★ダイオーあざみ野店：横浜市緑区あざみ野1-7-1 ☎045-9-1-5462
★ＩＣボックスイノウエ：中郡二宮町中里2-2-15 ☎0463-71-3367
★ラオックス戸塚店：横浜市戸塚区戸塚町3-3970 ☎045-881-3161
★ラオックス厚木２号店：厚木市中町4-16-6 ☎0462-22-2722
★ラオックス山和店：大和市深見西1-2-20 ☎0462-61-2011
★ラオックス横浜伊勢佐木町店：横浜市中区伊勢佐木町1-7 ☎045-261-1251
★ダイクマ茅ケ崎店：茅ケ崎市新栄町12-3 ☎0467-83-4501
★ダイクマ平塚店：平塚市上平塚1-61 ☎0463-34-7111
★ダイクマ大和店：大和市深見台1-1 ☎0462-64-3111
★ダイクマ田奈店：横浜市緑区田奈町46-8 ☎045-984-2541
★ダイクマ海老名店：海老名市国分153 ☎0462-32-3351
★ダイクマ鴨宮店：小田原市鴨宮631 ☎0465-48-6221
★ダイクマ渋沢店：秦野市平沢307 ☎0463-82-5611
★ＩＣワールド・ヨコヤマ：藤沢市湘南台1-10-6 ☎0466-43-1775
★プレイシャトー：横浜市中区伊勢佐木町4-109 泰光ビル2F ☎045-251-8340

《新　潟　県》

★北越テクニカ：新発田市諏訪町2-4-19 ☎0254-22-1741
★電波新聞社・新潟支局：新潟市東幸町13-31 ☎0252-45-2526
★真電本店：新潟市万代2-2-2 ☎0252-43-6500
★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通1-8-32 ☎0252-43-1400
★でんきのアイコー：上越市本町5-4-8 ☎0255-23-4040
★マイコンショップアルファー：上越市西本町2-1-25 ☎0255-43-485-
★コンピューターシステム：三条市荒町1-12-30 ☎02563-5-5795

《富　山　県》

★ソフトハウスビーバー：富山市桜町1-7-24 ☎0764-32-1981
★無線パーツ(株)：富山市掛尾町297-1 マイコンビル ☎0764-21-6822
★三共とやま本店：富山市双代町1-1 ☎0764-42-2131
★三共くまの店：高岡市新成町76-1 ☎0766-25-6003
★三共とよた店：富山市豊田250-1 ☎0764-37-7733

《石　川　県》

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81-1 ☎0762-63-8661
★ユニー金沢店：金沢市中村町10-20 ☎0762-43-7878
★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町1-30 ☎07617-3-1141
★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1-537-1 ☎0762-41-1085
★パソコンショップロジックハウス：金沢市八日市4-118-2 ☎0762-49-6347
★三共てらじ店：金沢市寺地2-3 ☎0762-47-2524
★小松西武：小松市土居原町9 ☎0761-24-1611
★コマツパソコンセンター：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672

《福　井　県》

★マルツ電波：福井市豊島2-7-4 ☎0776-22-0202
★マルツでんきらんど二の宮店：福井市二の宮2-3-7 ☎0776-27-3702
★ＷＡＣ渡辺商会：敦賀市中央町2-5 ☎0770-23-2828
★丸の内カラー福井店：福井市二の宮1-112 ☎0776-27-1563

《山　梨　県》

★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内2-4-20 ☎0552-28-3333
★甲府西武：甲府市丸の内1 ☎0552-32-5111

《長　野　県》

★電波新聞社・松本支局：松本市白坂2-4-21 ☎0263-36-2266
★マイコンショップ諏訪：茅野市塚原1-12-6 ☎0266-73-2900
★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451 ☎0262-72-1817
★リッチランドＲＡＣ：佐久市大字取手町183 ☎0267-62-7522
★パソコンシティ２０００：伊那市大字伊那3446-21 ☎0265-73-6226
★シマコーシステム：松本市鎌田町5116 ☎0263-26-0071
★小野電気商会：松本市深志1-2-8 ☎0263-35-3922
★システム開発：松本市高宮西2-14 ☎0263-27-1903

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★マイコンランド上田：上田市中央西1-15-28 ☎0268-24-3515
★イヨ電子：須坂市横町301-1 ☎0262-48-2399
★上田西武：上田市天神1-5-6 ☎0268-24-7111
★藤野屋：諏訪郡下諏訪町御田町3156-1 ☎0266-28-7454
★ホビーショップ丸信：諏訪市清水1-2-20 ☎0266-52-3287

《岐　阜　県》

★岐阜マイコンセンター：岐阜市鷹島町8-43 ☎0582-51-6338
★ダイイチカネダ電気：各務原市蘇原三柿野町2-10 ☎0583-89-2288
★ダイイチニシオ電器：中津川市新町5-20 ☎05736-6-4048
★小川無線商会：大垣市宮町2-29 ☎0584-78-7687
★システムイン高山：高山市本町4-55 ☎0577-32-1738
★ダイデン柳ヶ瀬店：岐阜市金町2-9 ☎0582-64-1995

《静　岡　県》

★電波新聞社・静岡支局：静岡市日出町1-2 ☎0542-54-6405
★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町7 ☎0542-55-8819
★マルツ電波でんきランド高林店：浜松市高林4-2-8 ☎0534-72-1102
★ポップシステム：伊東市南町1-2-28 ☎0557-35-0308
★オークラ電化センター：伊東市湯川1-12-12 ☎0557-36-1307
★浅井：富士宮市中央町11-18 ☎0544-26-5201
★システムイン吉野：藤枝市田沼2-12-44 ☎0546-36-0630
★マイコンシステムハウス・ミニマックス：浜松市葵東1-10-21 ☎0534-37-1738
★メルパⅡ：浜松市大蒲町85-11 ☎0534-64-8412
★コンピュータハウス・ザ・ミクロ：三島市栄町11-6 栄ビル1F ☎0559-71-9217
★伊東マイコンソフトセンター：伊東市和田1-7-11 ☎0557-36-8490
★エレクトロハウススガヤ：富士市長通り104-3 ☎0545-61-1417
★マイコンショップクリエイト：袋井市高尾1160-1 ☎05384-2-3755
★浜松西武：浜松市鍛冶町15 ☎0532-53-2111
★静岡西武：静岡市紺屋町6 ☎0542-54-5151
★沼津西武：沼津市大手町3 ☎0559-51-0111
★ライブシティともえ：富士市吉原2-8-1 ☎0545-52-4006
★すみや沼津バイパス店：沼津市共栄町19-5 ☎0559-22-6500
★ミツワオーディオマック：富士宮市宮町4-19 ☎0544-27-0201
★浜松マイコンセンター：浜松市寺島町397 ☎0534-53-2762
★システム東海：榛原郡吉田町住吉1211-1 ☎05483-2-6831
★サン企画：下田市1-19-27 ☎05582-3-2527
★河村電気浜岡店：小笠郡浜岡町池新田595 ☎05378-6-7221

《愛　知　県》

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3-17-15 ☎052-261-4541
★カトー無線パーツセンター：名古屋市中区栄3-32-28 ☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1660
★栄電社テクノ1Fホビーフロアー：名古屋市中村区名駅4-22-21 ☎052-581-1241
★栄電社鳴海店：名古屋市緑区鹿山2-1 ☎052-895-2271
★栄電社春日井店：春日井市鳥居松町5-86 ☎0568-83-2515
★Ｊ＆Ｐ：名古屋市中区栄3-4-5 ☎052-261-9201
★ジャスコＣＶＡ岡崎店：岡崎市康生通西2-20-2 ☎0564-21-0211
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F ☎0566-48-2323
★カトー無線半田店：半田市昭和町2-40 ☎0569-22-7186
★カトー無線江南店：江南市赤童子町桜道23-1 ☎05875-5-6260
★カトー無線東海店：東海市富木島町田面80-1 ☎0560-61-8321
★パソコンショップシグマ：名古屋市中区大須3-30-37 ☎052-251-8334
★春日井西武：春日井市六軒屋町字東丘22 ☎0568-84-3131
★マツヤデンキ今池店：名古屋市千種区大久平町1-45 ☎052-733-9191
★マツヤデンキ藤ヶ丘：名古屋市名東区明ヶ丘126 ☎052-776-4441
★マツヤデンキ春日井店：春日井市瑞穂通6-26 ☎0568-81-7877
★マツヤデンキ中村店：名古屋市中村区豊岡通1-13 ☎053-481-2677
★豊橋西武：豊橋市駅前大通 ☎0532-53-2111
★イエス古川：津島市西柳原町4-12 ☎0567-28-2936
★ダイイチオカダ電気広小路店：豊橋市広小路2-5 ☎0532-54-6328
★ユニー一宮パルザ：一宮市両郷町1-6 ☎0586-24-1581
★サンテラス刈谷パルザ：刈谷市南桜町2-56-1 ☎0566-23-6811
★ギャラリエ・ピタ豊田：豊田市喜田町2-130-1 ☎0565-32-7571
★トロン：半田市星崎町3-16-4 ☎0569-23-2795

《三　重　県》

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1-2-15 ☎0593-51-6482
★ジャスコＣＶＡ四日市：四日市市諏訪栄町6-2 ☎0593-51-1111
★Ｊ＆Ｐ津店：津市丸の内31 ☎0592-26-0111
★Ｊ＆Ｐ四日市店：四日市市鵜の森2-1-19 ☎0593-54-3366
★河合無線伊勢ホームセンター：伊勢市一之木2-12-4 ☎0596-24-8111
★河合無線ＥＬＦＡ：伊勢市一之木1-2-21 ☎0596-24-8111
★システムハウスラム：鈴鹿市神戸1-10-1 ☎0593-82-0857
★河合無線松坂テクノ：松坂市末広町1-225 ☎0598-51-6111
★ＫＡＷＡＩホームセンター尾鷲店：尾鷲市末広町1037-1 ☎05972-3-0411
★ＫＡＷＡＩカデンワールド尾鷲店：尾鷲市中井浦1037-5 ☎05972-3-0333
★ＫＡＷＡＩカデンワールド志摩店：志摩郡阿児町鵜方4064 ☎05994-3-3131
★ＫＡＷＡＩホームセンター白子店：鈴鹿市白子町箱塚272 ☎0593-87-0801
★ＫＡＷＡＩホームセンター高岡店：鈴鹿市高岡町456 ☎0593-82-7511
★河合無線名張店：名張市蔵持町原出566 ☎05956-4-0811

《滋　賀　県》

★ＣＢワールド・フジノ：彦根市平田町152-2 ☎0749-24-6561
★坂口テレビ：大津市大萱1-2-29 ☎0775-43-1212
★西武百貨店関西大津店：大津市におの浜2-3-1 ☎0775-25-0111
★関西エイト：栗太郡栗東町霊仙寺761 ☎0775-52-4703

《京　都　府》

★電波新聞社・京都支局：京都市中京区柳馬場御池下ル8-65 ☎075-221-8021
★ベストショップ・レオナ：宇治市木幡御蔵山商店街 ☎0774-32-3003
★ユアーズ：京都市中京区西大路御池東 ☎075-801-8331
★ＡＶＰシゲミツ：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81 ☎075-591-0035
★システムハウス洛北：京都市左京区上高野古川町14 ☎075-722-7100
★谷山無線電機３号店：京都市下京区寺町通高辻上ル ☎075-351-2101
★パソコンプラザ二条：京都市中京区二条通寺町東入ル 京都電工内 ☎075-211-7321
★ヒエン堂本店：京都市下京区寺町通綾小路下ル ☎075-361-0371
★イズミヤ京都店：京都市南区東九条西山王寺町31 ☎075-671-8998
★小野電化亀岡店：亀岡市追分町馬場通り24-6 ☎07712-3-3385
★システムハウス福知山：福知山市北本町90-1 ☎0773-23-8110
★ニノミヤムセン京都店：京都市下京区寺町通四条下ル ☎075-361-9166
★タクト：宇治市小倉町南浦30-114 ☎0774-20-0784
★上新電機京都近鉄店：京都市下京区烏丸通七条下ル 東塩小路町702 ☎075-341-5769
★Ｊ＆Ｐ京都寺町店：京都市下京区寺町通仏光寺下ル 恵美須之町549 ☎075-341-3571
★上新電機山科店：京都市山科区音羽野田町24-1 ☎075-593-5777
★上新電機大久保店：宇治市広野町西裏90-1 ☎0774-44-0337
★上新電機ながおか店：長岡京市長岡2-1-30 ☎075-955-8401
★上新電機ろくじぞう店：宇治市六地蔵奈良町21-6 ☎0774-32-4011

《大　阪　府》

★電波新聞社・大阪本社：大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361
★ニノミヤムセン本店：大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2038
★ニノミヤムセン別館：大阪市浪速区日本橋4-12-6 ☎06-633-2038
★ニノミヤムセンエレランド：大阪市浪速区日本橋5-6-19 ☎06-632-2038
★ぱそこん亭ＦＭランド：大阪市浪速区日本橋4-19-14 ☎06-643-2039
★ぱそこん亭ＰＣランド：大阪市浪速区日本橋5-11-8 ☎06-643-1681
★ニノミヤムセン香里店：寝屋川市香里新町7-3 ☎0720-32-2694
★ニノミヤムセン茨木店：茨木市双葉町8-3 ☎0726-34-1155
★ニノミヤムセン藤井寺店：藤井寺市岡一丁-1141-1 ☎0729-39-9206
★ニノミヤムセン箕面店：箕面市芝153-9 ☎0727-24-0331
★ニノミヤムセン布施店：東大阪市足代北町2-59 ☎06-781-6865
★中川無線電機中店：大阪市浪速区日本橋4-10-4 ☎06-463-2850
★中川無線電機千里店：豊中市新千里東1-3 千里中央センター専門店 ☎06-832-9516
★中川無線電機泉北店：堺市竹城台3-22-11 ☎0722-91-3325
★Ｊ＆Ｐテクノランド：大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎06-644-1413
★Ｊ＆Ｐメディアランド：大阪市浪速区日本橋4-57-1 ☎06-644-1613
★Ｊ＆Ｐくずは店：枚方市楠葉並木2-22 ☎0720-56-8181
★Ｊ＆Ｐ千里中央店：豊中市新千里東町1-3-204 ☎06-834-4141
★Ｊ＆Ｐビジネスランド：大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB2 ☎06-348-1881
★ＣＳＫ：大阪市区市梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB1 ☎03-345-3351
★パソコンランド駅前第４ビル店：大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前第4ビルB2 ☎06-341-2031
★せいでん箕面店：箕面市箕面6-1286 ☎0727-22-5127
★ニノミヤムセン鴻池店：東大阪市鴻池元町2-2 ☎06-746-2038
★カメラのナニワ・リトルナサ：大阪市南区大宝寺仲野町36 ☎06-245-0005
★丸善無線電機(株)：大阪市浪速区日本橋5-9-16 ☎06-641-0110
★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013 ☎0724-64-3300
★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町2-8 ☎0727-51-4671

★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木1-38-5 ☎0720-50-7200
★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路4-9-16 ☎06-323-5560
★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町2-7-11 ☎06-336-1152
★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町6-21 ☎0726-76-1135
★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町2-15-28 ☎0729-96-8591
★上新電機日本橋１ばん館：大阪市浪速区日本橋5-1-11 ☎06-644-1813
★上新電機日本橋３ばん館：大阪市浪速区日本橋3-7-5 ☎06-644-1713
★上新電機日本橋５ばん館：大阪市浪速区日本橋4-12-4 ☎06-644-1513
★上新電機日本橋もりや館：大阪市浪速区日本橋4-10-1 ☎06-631-0815
★上新電機日本橋８ばん館：大阪市浪速区日本橋5-7-14 ☎06-644-5011
★上新電機日本橋７ばん館：大阪市浪速区日本橋4-11-3 ☎06-644-1661
★上新電機阪急三番街店：大阪市北区芝田1-1-3 ☎06-372-6912
★上新電機あびこ店：大阪市住吉区苅田5-19-19 ☎06-607-0950
★上新電機北野田店：堺市丈六174-3 ☎0722-37-7561
★上新電機泉北パンジョ店：堺市茶山台1-3-1 ☎0722-93-7001
★上新電機いずみふちゅう店：泉大津市東豊中町1-6-24 ☎0725-44-5577
★上新電機きしわだ店：岸和田市土生町2415-3 ☎0724-37-1021
★上新電機布施店：東大阪市足代北2-61-2 ☎06-781-0174
★上新電機瓢箪山店：東大阪市瓢箪山町3-4 ☎0729-84-6441
★上新電機すみのどう店：大東市赤井3-1-2 ☎0720-75-1055
★上新電機ねやがわ店：寝屋川市緑町4-20 ☎0720-34-1166
★上新電機枚方店：枚方市禁野町1-16 ☎0720-56-7295
★イズミヤ枚方店：枚方市禁野本町1-871 ☎0720-47-2081
★上新電機いばらぎ店：茨木市双葉町2-18 ☎0726-32-8741
★上新電機たかつき店：高槻市北園町18-5 ☎0726-85-1991
★上新電機せっつとんだ店：高槻市大畑町24-10 ☎0726-93-7521
★上新電機すいた店：吹田市浜町4-11 ☎06-381-7321
★上新電機江坂店：吹田市豊津町14-9 ☎06-385-5454
★上新電機庄内店：豊中市庄内町3-2-9 ☎06-334-3356
★上新電機いけだ店：池田市満寿美町4-3 ☎0727-51-2321
★上新電機はりなかの店：大阪市東住吉区湯里1-2-2 ☎06-703-2211
★上新電機いずみさの店：泉佐野市高松東1-1-11 ☎0724-64-3833
★マツヤデンキ日本橋店：大阪市浪速区日本橋筋3-27 ☎06-631-3045
★マツヤデンキ寝屋川店：寝屋川市緑町3-5 ☎0720-34-5005
★マツヤデンキ枚方店：枚方市禁野本町1-894-4 ☎0720-47-6475
★マツヤデンキ八尾店：八尾市本町7-15-25 ☎0729-91-3901
★マツヤデンキ藤井寺店：藤井寺市岡2-226-4 ☎0729-39-8100
★天勝コンピューター：東大阪市鴻池元町11-1 ☎06-746-1552
★パソコンランドなんば：大阪市浪速区難波中2-2-15 ☎06-643-3217
★ミドリ電化三国ケ丘店：堺市向陵中町6丁228-3 ☎0722-57-4303
★そごう大阪店：大阪市南区心斎橋筋1丁目38番地 ☎06-281-3163
★高島屋大阪店：大阪市南区難波5-1-5 ☎06-631-1101
★大丸梅田店：大阪市北区梅田3丁目1-1 ☎06-343-1231
★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町2-1-38 ☎06-353-2413
★大洋商会：大阪市浪速区日本橋3丁目6-4 ☎06-643-0175
★イズミヤ松原店：松原市上田6丁目4-8 ☎0723-32-2251
★イズミヤ大東店：大東市住道2丁目1-10 ☎0720-74-9201
★Ｊ＆Ｐ高槻店：高槻市高槻町11-16 ☎0726-85-1212

《兵 庫 県》

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町3-9-15 ☎078-391-5885
★せいでん三宮本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：神戸市中央区三宮町1-5-8 ☎078-391-8171
★せいでん姫路本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：姫路市駅前町338 ☎0792-88-1717
★せいでん伊丹本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：伊丹市西台1-4-1 伊丹セントラルビル2F ☎0727-73-0551
★せいでん東加古川店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：加古川市野口町野口字大仏129-62 ☎0794-25-2011
★せいでん三木店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：三木市大村字砂176-1 ☎07948-3-1630
★せいでん明石本店：明石市大明石町1-7-4 白菊グラウンドビル内 ☎078-917-5555
★Ｊ＆Ｐ姫路本店：姫路市東延末町1-1 ☎0792-22-1221
★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町2-4 ☎0794-21-0551
★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町2-2 ☎0798-66-2118
★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園6番町16-13 ☎0798-47-1330
★せいでん西宮本店：西宮市常磐町1-27-101 ☎0798-36-1155
★せいでん芦屋店：芦屋市大原町9-1 ☎0797-32-1581
★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181 ☎078-942-2632
★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871 ☎078-928-7165
★せいでん今宿店：姫路市東今宿6-1-27 ☎0792-98-1515
★せいでん淡路店：洲本市塩屋1-439-12 ☎07992-2-4453
★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州2-53-2 ☎07914-5-1552
★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町5-5-12 神戸デパート3F ☎078-641-6251
★せいでんラビングハウス岡本店：神戸市東灘区岡本1-3-30 ☎078-412-1515
★せいでんジョイプラザ店：神戸市長田区松町5-5-1 ☎078-643-3962
★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119 ☎07952-3-5401
★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合2-2-3 須磨パティオ3号館 ☎078-791-8171
★マイコンプラザオージス三宮：神戸市中央区三宮町2-11-1-215 センタープラザ西館2F ☎078-331-8444
★山崎楽器：多紀郡西紀町宮田220 ☎07959-3-1180
★チロル：神戸市中央区中島通2-3-2 ☎078-231-7853
★ミドリ電化伊丹店：伊丹市大鹿7-62-1 ☎0727-72-0337
★ミドリ電化西明石店：明石市藤江字中谷928 ☎078-922-6425
★ミドリ電化加古川店：加古川市野口町坂元字坂下38-7 ☎0794-23-5202
★ミドリ電化園田店：尼崎市園田町4-6-22 ☎06-492-4708
★ミドリ電化有野店：神戸市北区有野町有野字長堀2388-1 ☎078-981-1591
★黒田電機：豊岡市千代田町8-18 ☎07962-2-2121
★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町1-3-10 ☎078-391-6356
★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452-20 ☎0792-88-2363
★ニノミヤムセン今宿店：姫路市西今宿3-9-3 ☎0792-94-5363
★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町7-17 ☎0798-64-8810
★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通7-186 ☎06-412-1830
★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町1-1-14 ☎06-429-2137
★上新電機にしのみや店：西宮市河原町5-11 ☎0798-71-1171
★上新電機いたみ店：伊丹市昆陽池1-69 ☎0727-77-5101
★上新電機尼崎三和店：尼崎市神田中通6-222 ☎06-412-2681

《奈 良 県》

★パソコンランド奈良店：奈良市三条町497-1 ☎0742-26-2003
★上新電機奈良店：奈良市三条町478-1 ☎0742-24-3831
★上新電機がくえん北店：奈良市学園北1-8-10 ☎0742-43-1361
★上新電機がくえん南店：奈良市学園大和町2-110-3 ☎0742-46-1281
★上新電機さいだいじ店：奈良市二条町2-54-3 ☎0742-34-7965
★上新電機しんおおみや店：奈良市法華寺町83-5 ☎0742-35-2611
★上新電機大和郡山店：大和郡山市柳3-32 ☎07435-3-5471
★上新電機八木店：橿原市八木町1-7-3 ☎07442-4-1761
★上新電機たわらもと店：磯城郡田原本町千代574-1 ☎07443-3-4041
★ニノミヤムセン田原本店：磯城郡田原本町千代172-1 ☎07443-3-5811
★上新電機おうじ店：北葛城郡王寺町王寺2-12-12 ☎0745-32-1311
★上新電機大和高田店：大和高田市磯野東町4-1 ☎0745-22-3646

《和 歌 山 県》

★ニノミヤ無線和歌山店：和歌山市元寺町4-1 ☎0734-32-5121
★ニノミヤパソコンランド和歌山店：和歌山市本町4-18 ☎0734-32-5661
★Ｊ＆Ｐ和歌山店：和歌山市元寺町4-8-1 ☎0734-28-1441
★上新電機わかやま店：和歌山市中島368 ☎0734-25-1414

《島 根 県》

★益田パソコンランド：益田市駅前町29-5 ☎08562-2-0396
★ＭＩＳＡ：邑智郡石見町矢上

《岡 山 県》

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下1-10-20 ジョリビル3F ☎0862-23-7107
★ベスト電器東岡山店：岡山市乙多見91-2 ☎0862-79-7120
★山陽電器研究所：赤磐郡瀬戸町瀬戸 ☎08695-2-2176
★ベルビーチ生々堂：倉敷市児島下の町1-2880-5 ☎0864-72-0252

《広 島 県》

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13-7 ☎082-228-5581
★第一産業本店：広島市中区紙屋町2-1-18 ☎082-247-9111
★アーバン電子：広島市中区大手町1-1-22 ☎082-246-0993
★松本無線パーツ：広島市中区銀山町2-6 ☎082-243-4451
★シナプス１：広島市中区立町3-19 きよめビル1F 国際ホテル隣 ☎082-245-8833
★井口電機：広島市安芸区瀬野川町中野6289-1 ☎082-892-0239
★尾道電子パーツ：尾道市西御所町8-7 ☎0848-25-4582
★国際マイコンサービス：三原市宮浦町1056-4 ☎0848-63-0311

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★パソワード：竹原市竹原町北堀1567-5 ☎08462-2-0674
★森田電機商会：高田郡吉田町吉田4丁目1272 ☎08264-2-0127
★府中アベニュー：安芸郡府中町大通2丁目14-13 ☎082-282-6476
★マイコンショップＹＥＴ：福山市今町2-2 ☎0849-22-2411
★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町2-1-4-1 ☎0849-24-7122
★ファミコンランドドンキー：広島市中区大手町3-2-25 ☎082-248-0625
★岩本無線瀬野川店：広島市安芸区瀬野川町中野東3-6-31 ☎082-893-1151
★システムサンワールド広島店：広島市中区堺町1-8-16 ☎082-291-7295
★ジョイフルヤマムラ：広島市安芸区中野2-17-16 ☎082-892-2155
★中国電化サービス：広島市西区庚午北2-9-7 ☎082-271-3511
★ベスト電器府中店：府中市中須町大字ヒズメ129-1 ☎0847-52-3110
★ベスト電器呉店：呉市中通4-1-24
★ベスト電器高陽店：広島市安佐北区高陽町大字玖1625-1 ☎082-842-5011
★オフィスＡ１：呉市中央1-5-4 ☎0823-25-8086

《山口県》

★電波新聞社・下関支局：下関市東大和町1-1-7 山口新聞会館4F ☎0832-67-7478
★(株)寿屋小野田店：小野田市光栄町大字小野田6660 ☎08368-4-4343
★エレパーツユニシマル：宇部市上町1-3-2 ☎0336-21-0010
★ベスト電器光店：光市虹ケ浜1-12-25 ☎0833-72-6075
★ベスト電器岩国店：岩国市麻里布町3-16-22
★ＯＡセンターヒロケン：下関市岬之町9-6 ☎0832-24-0707
★ベスト電器山の田店：下関市武久町1-445-4 ☎0832-54-2080
★ベスト電器小野田店：小野田市大字小野田字古開作15の割5981-1 ☎08368-3-9238
★ベスト電器宇部恩田店：宇部市大字沖宇部長沢3179-1 ☎0836-34-3550
★ベスト電器山口店：山口市駅通り1-298-1 ☎0839-24-0850
★ベスト電器防府店：防府市鋳物師町9-36 ☎0835-23-5333
★ダイイチ産業徳山店：徳山市平和通り2-40 ☎0834-21-1590

《徳島県》

★都電機商会：徳島市寺島本町東2丁目 ☎0886-22-2134
★リビング東和２ばん館：徳島市昭和町4-12 ☎0886-22-9155
★川上電器中央店：鳴門市撫養町小桑島前浜1103 ☎08868-5-2245
★ニイデンキ本店：阿南市富岡町 ☎0884-22-0463

《香川県》

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井市2-1 ☎0878-61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町1-3 ☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町4-8 ☎0878-51-3733
★英弘チェン丸亀店：丸亀市田村町太井446 ☎08772-3-7141
★ミツシマ：善通寺市大通り町461-12 ☎08776-2-2493
★英弘チェン屋島店：高松市屋島西町百石1909-1 ☎0878-41-4131
★英弘チェン観音寺店：観音寺市吉岡町1 ☎08752-3-1122

《愛媛県》

★マイコンハウス：松山市湊町4-5-11 ☎0899-47-0765
★ミモザカメラ：北条市辻1349 ☎0899-92-0077
★ソフトハウス：松山市湊町4-2-25 ☎0899-45-3959
★英弘チェン八幡浜店：八幡浜市昭和通り1208-3 ☎08942-4-3335

《高知県》

★メルバ高知店：高知市北川添45-3 ☎0888-83-1612
★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山天神町4-26 ☎08803-4-2184

《福岡県》

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町1-6-15 ☎093-551-6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町2-2-17 ☎093-551-6281
★紀伊国屋書店：福岡市中央区天神1-11-11 ☎092-721-7755
★ＩＣランドマルコス：八女郡広川町新代875 ☎09433-2-3597
★ダイイチサン商事サンパレス本店：大牟田市新栄町14 ☎0944-57-5000
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神2-4-27 ☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町3-6-22 ☎093-551-3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町2-44 ☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2-16 ☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店Ｂ館マイコンフロアー：飯塚市吉原町7-25 ☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247-1 ☎09492-5-1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神1-9-28 ☎092-781-7131
★ベスト電器西新店：福岡市早良区西新4-8-24 ☎092-843-4011
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角 ☎0942-34-2944
★ＭＹ・パソコンショップ五条：太宰府市大字太宰府2469-1 ☎092-923-3434
★そごうＥＬＥＨＯＢＢＹマイコンセンター：北九州市八幡区黒崎1-1-1 ☎093-641-7080
★岩田屋：福岡市中央区天神2-11-1 ☎092-721-1111
★Ｄａｉｉｃｈｉナンバーワン久留米店：久留米市六ッ門7-1 ☎0942-39-4701
★ベスト電器黒崎パソコン館：北九州市八幡西区熊手町2-3 ☎093-621-3541
★八幡井筒屋マイコンコーナー：北九州市八幡西区黒崎2-3-15 ☎093-641-0131
★ベスト電器筑後店：筑後市大字山の井2334 ☎09425-2-6774
★ベスト電器大橋店：福岡市南区大橋1-10-6 ☎092-512-3468
★ベスト電器福間店：宗像郡津屋崎町大字宮司字土井手592-1 ☎0940-52-4077
★ベスト電器八女店：八女市大字納楚万上田695-1 ☎09432-3-5181
★ベスト電器二日市店：筑紫野市二日市581-13 ☎092-923-5521
★ベスト電器甘木店：甘木市甘木1813 ☎09462-2-8484
★ベスト電器瀬高店：山門郡瀬高町下庄2198 ☎09446-3-4422
★Ｄａｉｉｃｈナンバーワン石丸店：福岡市西区姪の浜1072 ☎092-882-1521
★Ｄａｉｉｃｈナンバーワン長尾店：福岡市城南区神松寺1-22-31 ☎092-871-3903
★Ｄａｉｉｃｈ周船寺店：福岡市西区大字周船寺414-6 ☎092-807-1728
★Ｄａｉｉｃｈナンバーワン古賀店：粕屋郡古賀町1196-7 ☎092-942-7501
★エレデ博多寿屋：福岡市博多区上呉服町10-10 ☎092-281-4411
★ベストメディアショップ：福岡市博多区千代6-52 ☎092-641-7990
★ベスト電器田川店：田川市上本町1262-1 ☎09474-4-8664
★セイデンサケミ駅前本店：久留米市東町40-16 ☎0942-34-9940

《佐賀県》

★ベスト電器佐賀店：佐賀市松原1-2-22 ☎0952-24-7205
★ＺＥＲＯ１：唐津市和多田用尺2978-1 ☎09557-2-5883
★ベスト電器伊万里店：伊万里市伊万里町甲564 ☎09552-2-5236
★ベスト電器鳥栖店：鳥栖市元町字丁の坪1353-1 ☎09428-2-0335

《長崎県》

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町2-40 ☎0958-21-1079
★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町1-1 ☎0958-28-0054
★ベスト電器浜の町店：長崎市浜の町3-17 ☎0958-21-0690
★ダイイチ浜電気：長崎市浜町2-32 ☎0958-26-4151
★ベスト電器諫早店：諫早市東本町88-1 ☎09572-3-3860
★ベスト電器佐世保四ケ町店：佐世保市下京町7-20 ☎0956-23-1333
★ベスト電器佐世保店：佐世保市島瀬町9-4 ☎0956-23-0729
★ベスト電器大村店：大村市本町1-465 ☎09575-3-5578
★石丸文行堂：長崎市浜町8-32 ☎0958-28-0140

《熊本県》

★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503-2 ☎096-380-7500
★マツフジ銀座通店：熊本市下通1-9-1 ☎096-354-9111
★ベスト電器熊本パソコン館：熊本市下通1-9-4 ☎096-322-4180
★寿屋本荘店：熊本市本荘3-3-3 ☎096-372-5412
★マツフジ東バイパス店：熊本市保田窪2-12-20 ☎096-381-1133
★ベスト電器下通店：熊本市下通2-2-31 ☎096-324-6161
★マツフジ八代店：八代市本町1-10-43 ☎0965-32-7575

《大分県》

★トキハマイコンコーナー：大分市府内町2-1-4 ☎0975-38-1111
★デンキのカホ日田店：日田市中央1-3-12 ☎09732-3-6094
★ベスト電器大分パソコン館：大分市中央町2-3-10 ☎0975-32-9396
★ベスト電器日田店：日田市三本松2-218 ☎09732-3-8131

《宮崎県》

★宮崎寿屋百貨店：宮崎市橘通東4-8-1 ☎0985-27-4111
★寿屋都城店：都城市中町1-7 ☎0986-23-4411

《鹿児島県》

★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16-201 ☎0992-26-3630
★山形屋マイコンコーナー：鹿児島市金生町3-1 ☎0992-27-6093
★ベスト電器出水パソコン館：出水市本町11-30 ☎09966-3-3591
★明昭堂パソコンプラザ：鹿児島市西千石町11-19 ☎0992-25-2020
★ベスト電器パソコン館：鹿児島市加治屋町1-38 ☎0992-23-2081
★がらっぱ堂：川内市向田本町19-11 ☎0996-25-0345
★ベスト電器川内パソコン館：川内市向田町10-6 ☎0996-23-6680
★馬場電機：鹿児島市中町3-5 ☎0992-22-3131
★マイコンランド加世田：加世田市本町41-10 ☎09935-3-6555

《沖縄県》

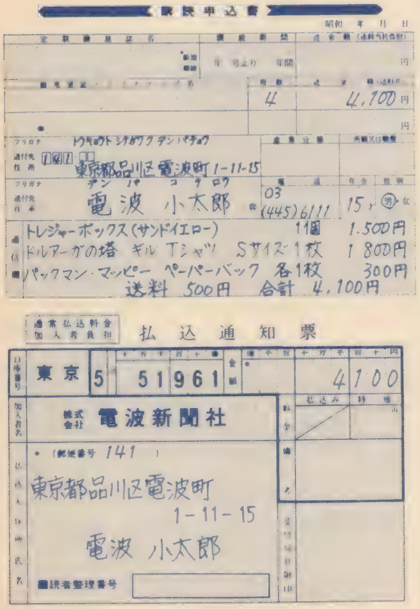
★沖縄電子：宜野湾市大山1531-1 ☎09889-8-2358
★パソコンショップ大山：那覇市長田2-12-5 ☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋1-5-13 ☎0989-38-6458

★マイコンショップロム：那覇市首里末吉町2-239-4　☎0988-86-6829
★マイコンショップＲＡＭ：沖縄市美里1-7-4　☎09893-7-8688
★ハイテックス沖縄：沖縄市中央4-12-2　☎09893-9-4870
★沖縄エジソン設備：那覇市壺屋2-14-33　☎0988-54-5181
★ＩＣランド沖縄電子：那覇市泊2-5-7　☎0988-63-1613
★パソコンショップオオヤマ前島店：那覇市前島1-13-12　☎0988-62-2857

namco
キャラクター・グッズ
続々,登場!〈通信販売〉

遊等生になっちゃうぞ。

ナムコファンの皆さん。キャラクター・グッズにまた新製品が登場しましたよ！
ペンタン（電波新聞社の姉妹会社）からドルアーガ・マッピートレーナーに続き，新製品“トレジャーボックス”(宝箱）が発売されました。これはナムコファンの声を集めた結果，人気第一位のキャラクター商品です。その中味は，①ドルアーガの塔のカンペン（筆箱だぜ！），②ドルアーガの塔の鉛筆１ダース（ナイトやメイジなどのキャラクターが印刷されているんだ！），③ドルアーガの塔の消しゴム２個というごうか版。定価はセットで1,500円(色はサンドイエロー・バイオレットの２色あり）です。
ドルアーガの塔Ｔシャツ（２種類）とマッピーＴシャツも好評で，今後も続々と新製品を企画，発売する予定です。期待してください。今すぐほしい人は下記の方法で振替用紙にご記入のうえ，代金に送料を加えて郵便払替で電波新聞社出版販売部までお申し込みください。
また，ペンタンでは皆様の声を広く募集しております。こういうキャラクター商品が欲しい等のご意見がありましたら電波新聞社ペンタン係(住所同じ）までお願いいたします。


〈購読申込書〉
トウキョウト シナガワク デンパチョウ
東京都品川区電波町1-11-15
デンパ コタロウ
電波 小太郎
03 (445)6111　15才　男
トレジャーボックス(サンドイエロー)　1個　1.500円
ドルアーガの塔 ギル Tシャツ Sサイズ 1枚　1 800円
パックマン・マッピー ペーパーバック 各1枚　300円
送料 500円　合計 4,100円

通常払込料金 加入者負担
払込通知票
東京 5 51961
4100
株式会社 電波新聞社
（郵便番号 141 ）
東京都品川区電波町 1-11-15
電波 小太郎
読者整理番号

手数料なしの郵便振替による方法

○商品をお申し込みになる場合には，郵便振替が便利です。その方法は……。
①ベーマガの愛読者ハガキといっしょに折り込みされている払込通知表（赤い印字のもの）を切り取る。②払込者の欄にあなたの住所・氏名・電話番号を記入・！③裏の通信欄に注文商品・個数・サイズ・合計金額を明記（希望する色やサイズをお忘れなく)。④用紙とお金を持って郵便局へ行けばＯＫ！

ナムコグッズの送料は商品代金が5,000円以下の場合→送料500円，5,001円以上の場合→700円です。
※ただしペーパーバッグだけを注文する場合は２枚まで240円。３～５枚350円。６枚以上500円です。

お店への注文は，この注文書をご利用ください。

注文書

お取あつかい店名、住所、TEL

商品名		発売元
①		㈱電波新聞社 出版販売部
②		〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 TEL 03-445-6111
③		
	部	

注文日　月　日

注文者住所氏名

DEMPAマイコンソフト製品一覧表

DEMPAマイコンソフトでは、下表の製品を発売しています。取扱店一覧表に載っているお店なら、たいてい在庫していますが、手に入らない場合は、前ページの注文書に欲しい製品名を書いてお店の人に申し込んでください。

1週間くらいで、お店に届きます。友人と相談してまとめて注文してもらうと、発送作業がはかどります。

なお、この他に、ニデコ、キャリーラボ、ハドソン、ベーシック・ハウス、データポップ、バンダイ等の製品もあつかっています。それぞれの広告を見て注文してください。

お近くにお店のないかたは、通信販売も行なっています。この場合は、送料が1本240円、2本340円、3本440円(MSX、ファミコンソフトは1本200円、2本300円、3本400円)、5本以上送料サービスとなっています。なお、ゼビウスのジョイスティック付き製品及びジョイスティックの送料は1本350円です。ご注文は右記電波新聞社のソフト販売部へ、製品価格＋送料を、現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。

電波新聞社 ソフト販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話 (03)445-6111

大阪本社006(203)3361　金沢支局0762(63)8661
西部本社092(431)7411　京都支局075(221)8021
札幌支局011(641)5591　神戸支局078(391)5885
仙台支局0222(27)7211　広島支局082(228)5581
新潟支局0252(45)2526　高松支局0878(61)3111
関東総局0273(26)3206　下関支局0832(67)7478
松本支局0263(36)0445　熊本支局096(380)7500
静岡支局0542(54)6405　鹿児島支局0992(26)3630
名古屋支局052(261)4541

	機　種	メディア	定　価	商　品　名	その他適合機種
PC-9800シリーズ	PC-9801	FD(5″2D)	6,800円	ギャラガ	ミュージックボード
	PC-9801F	FD(5″2DD)	6,800円	ギャラガ	(PC-9801-14)
	PC-9801M	FD(5″2HD)	6,800円	ギャラガ	対応
	PC-9801U	FD(3.5″)	6,800円	ギャラガ	PC-9801-U-03
PC-8800シリーズ	PC-8801	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	テープ	3,500円	ギャラクシアン	PC-8801mkⅡ/SR
	PC-8801	テープ	3,500円	パックマン	PC-8801mkⅡ/SR
	PC-8801	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-8801mkⅡ
	PC-8801mkⅡ	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	PC-8801mkⅡSR
	PC-8801mkⅡSR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8801mkⅡSR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8801mkⅡSR	テープ	3,800円	グロブダー	
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	パックマン	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ディグダグ	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ギャラクシアン	PC-8801mkⅡ/SR/TR/FR/MR
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ゼノン	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	6,500円	ガンマー5	PC-8801mkⅡ
	PC-8801mkⅡ	FD(5″)	6,200円	デーモンクリスタル	PC-8801mkⅡ/SR/TR/FR/MR
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,000円	ゼノン	PC-8801mkⅡTR/FR/MR
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	5,800円	パックマン	PC-8801mkⅡTR/FR/MR
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,000円	ディグダグ	PC-8801mkⅡTR/FR/MR
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,000円	グロブダー	PC-8801mkⅡTR/FR/MR
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,500円	ガンマー5	PC-8801mkⅡTR/FR/MR
PC-8000シリーズ	PC-8001	テープ	3,000円	ディグダグ	(PC-8801(N-BASIC))
	PC-8001mkⅡ	テープ	3,500円	ギャラクシアン	
	PC-8001mkⅡ	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801mkⅡSR
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,300円	ゼビウス	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,000円	ハンバーガー	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	グロブダー	
PC-6000シリーズ ※すべてXE-1対応	PC-6001	テープ	3,500円	タイニーゼビウス	PC-6001mkⅡ/SR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,000円	パックマン	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,000円	ギャラクシアン	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,500円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,800円	ボスコニアン	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,800円	グロブダー	PC-6001mkⅡSR・PC-6601SR
PC-6600シリーズ	PC-6601	FD(3.5″)	5,800円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	5,800円	ディグダグ	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	6,000円	グロブダー	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	6,000円	ボスコニアン	PC-6601SR
FM-7	FM-7	テープ	3,500円	パックマン	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	U-Boat	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	ミッドウェイ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	5,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ディグダグ	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,800円	ギャラガ	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,500円	ギャラクシアン	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,800円	マッピー	FM-NEW7

	機　種	メディア	定　価	商　品　名	その他適合機種
FM-7	FM-7	FD(5″)	7,800円	Pコンパイラ	
	FM-7	FD(5″)	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7
	FM-7	FD(5″)	9,300円	ゼビウス(XE-7付)	FM-NEW7
	FM-7/NEW7	FD(5″)	6,500円	ガンマー5	FM-77/AV
FM-77	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	パックマン	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	7,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ダィグダグ	FM NEW7・※XE-7対応
	FM-77	FD(3.5″)	5,900円	ゼビウス	FM NEW7・※XE-7対応
	FM-77	FD(3.5″)	9,300円	ゼビウス(XE-77付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ギャラクシアン	FM-NEW7・※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,000円	ギャラガ	FM-NEW7・※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,000円	マッピー	FM-NEW7・※XE-77対応
	FM-77AV	FD(3.5″)	6,000円	ディグダグ	※XE-77対応
	FM-77AV	FD(3.5″)	6,000円	ドルアーガの塔	※XE-77対応
	FM-77/AV	FD(3.5″)	6,500円	ガンマー5	FM-7/NEW7
MZ-2200	MZ-2200	テープ	3,500円	パックマン	MZ-2000
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,300円	パックマン	
	MZ-1500	QD	4,300円	ディグダグ	
	MZ-1500	QD	4,300円	マッピー	
	MZ-1500	QD	4,300円	ラリーX	
	MZ-1500	QD	4,500円	ギャラガ	
	MZ-1500	QD	4,500円	デーモンクリスタル	
	MZ-1500	QD	4,300円	ハンバーガー	
	MZ-1500	QD	4,300円	バーニンラバー	
	MZ-1500	QD	4,500円	グロブダー	
	MZ-1500	QD	4,500円	バトルシティ	
	MZ-1500	QD	4,500円	ナイザー	
	MZ-1500	QD	4,800円	ドルアーガの塔	
MZ-2500	MZ-2500	FD(3.5″)	6,500円	パックマン	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,800円	ゼビウス	
	MZ-2500	FD(3.5″)	8,800円	ゼビウス(XE-1b付)	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,500円	マッピー	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,800円	ドルアーガの塔	
X-1	X-1	テープ	3,500円	パックマン	X-1/C.CS.CK・X 1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,500円	パックマン	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ゼノン	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	5,900円	ゼビウス(XE-1b付)	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,300円	ゼビウス	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,500円	ギャラクシアン	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	マッピーニューバージョン	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ハンバーガー	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ギャラガ	X-1/C.D.CS/CK・X-1ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	グロブダー	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ドルアーガの塔	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	U-Boat	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	バトルシティ	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,300円	ガンマー5	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
X-1D	X-1D	FD(5″)	5,800円	パックマン	
	X-1D	FD(5″)	5,800円	ディグダグ	
	X-1D	FD(5″)	5,800円	マッピー	
	X-1D	FD(5″)	5,800円	ゼノン	

	機　種	メディア	定　価	商　品　名	その他適合機種
X-1D	X-1D	FD(3″)	5,800円	ギャラクシアン	
	X-1D	FD(3″)	7,500円	ゼビウス(XE-1b付)	
	X-1D	FD(3″)	5,900円	ゼビウス	
X-1 ターボ	X-1 200ラインモード	FD(5″)	7,500円	ゼビウス(XE-1b付)	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	パックマン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	ディグダグ	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	マッピーニューバージョン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	ギャラクシアン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	ゼノン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	ドルアーガの塔	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	ハンバーガー	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,200円	デーモンクリスタル	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	ギャラガ	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	グロブダー	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	バトルシティー	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,500円	ガンマー5	X1F/Gモデル20/30
MSX	MSX	ROM	4,500円	パックマン	
	MSX	ROM	4,500円	マッピー	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	MSX	ROM	4,500円	ワープ&ワープ	
	MSX	ROM	4,500円	キング&バルーン	
	MSX	ROM	4,500円	ラリーX	
	MSX	ROM	4,500円	ディグダグ	
	MSX	ROM	4,500円	エクセリオン	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラガ	
	MSX	ROM	4,500円	タンクバタリアン	
	MSX	ROM	4,500円	ボスコニアン	
	MSX	ROM	4,500円	MINIゴルフ	
	MSX	ROM	4,500円	ハンバーガー	
	MSX	テープ	6,800円	ミュージックツール（オンガクヤサン）	
	MSX	ROM	4,800円	デーモンクリスタル	
ファミリーコイピュータ用ソフト	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	パックマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	マッピー	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラクシアン	

	機　種	メディア	定　価	商　品　名	その他適合機種
ファミリーコンピュータ用ソフト	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ゼビウス	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラガ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ディグダグ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ワープマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ドルアーガの塔	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	バトルシティ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	パックランド	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	バーガータイム	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	スターラスター	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	タッグチームプロレスリング	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ディグダグII	
	ファミリーコンピュータ	ROM	3,900円	スーパーチャイニーズ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	3,900円	バベルの塔	
	ファミリーコンピュータ	ROM	3,900円	ワルキューレの冒険	
	ファミリーコンピュータ	ROM	3,900円	スカイキッド	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ガンプの謎	
オリジナルジョイスティック	X-1・PC-9801U-03対応		3,900円	XE-1b	X-1シリーズ・MSX・PC-6000シリーズ
	FM-7		6,800円	XE-7	FM-7/NEW7
	FM-77		6,800円	XE-77	FM-77/77AV
ナムコキャラクターグッズ	ドルアーガトレーナー	S・M・L	グレー・アイボリー・グリーン・ホワイト		各4,500円
	マッピートレーナー	S・M・L	イエロー・アイボリー・ホワイト		各4,300円
	パックランドトレーナー	S・M・L	ホワイト・イエロー・グリーン		各4,300円
	パックマンTシャツ	S・M・L	各1,800円		
	ドルアーガの塔Tシャツ（ロゴ）	S・M・L	各1,800円		
	ドルアーガの塔Tシャツ（ギル）	S・M・L	各1,800円		
	ドラゴンバスターTシャツ	S・M・L	各1,700円		
	スカイキッドTシャツ	S・M・L	各1,700円		
	マッピーTシャツ	S・M・L	各1,700円		
	ペーパーバッグ	パックマン・ドルアーガの塔・マッピー	各150円		
	ポーチ&タオル	パックマン・マッピー	各1,800円		
	トレジャーボックス		サンドイエロー，バイオレット		各1,500円
	ファンタジーバック		1,800円		
	クーラーボトル	カップタイプ・ストロータイプ	各1,200円	ドルアーガの塔・ドラゴンバスター・スカイキッド	

マイコンBASICマガジン別冊シリーズ

森 巧尚のBASIC MAGIC/パソコン移植テクニック

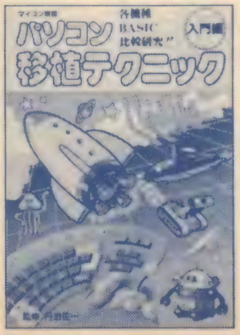
入門編・活用編・応用編

❖ゲーム・アイデア集

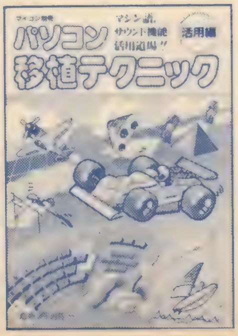
定価 980円

ゲーム・プログラマーをめざすキミへ!
アイデアから移植テクニックまで
わかりやすく解説した必読書がこれだ!!

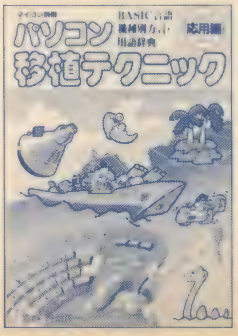
好評発売中



❖BASIC大研究



❖UFOゲーム大作戦

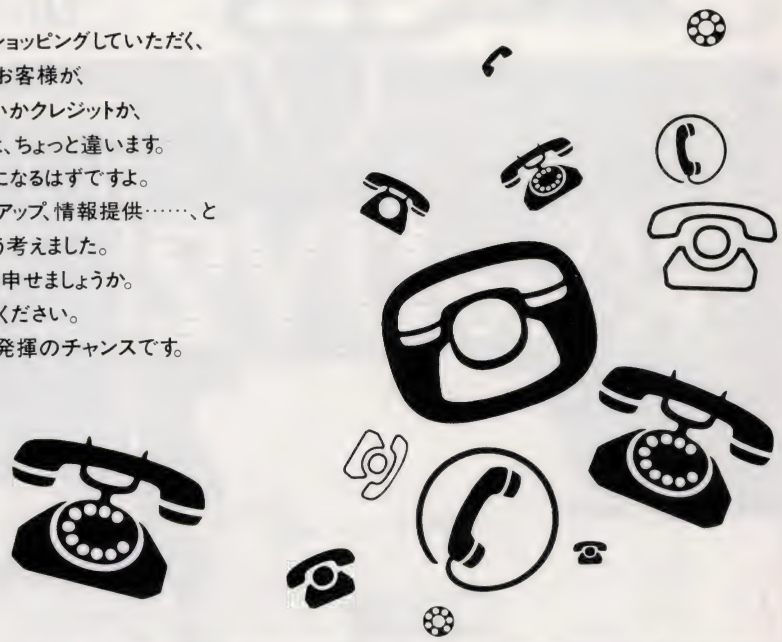


❖BASIC言語辞典

定価 各800円

SAFE CALL

ノアグループは、パーソナルコンピュータを電話でショッピングしていただく、
というのが基本になっています。でもお客様が、
一方的に買いたい商品コードや、一括払いかクレジットか、
といったことを伝えるだけの味気ないものとは、ちょっと違います。
このちょっとの違いが、あとあと大きな違いになるはずですよ。
私たちは、買う前のご相談から、買った後のバックアップ、情報提供……、と
電話1本でいろんなご利用ができるよう考えました。
「セイフ・コール」、つまり助太刀電話とでも申せましょうか。
困ったら、悩んだら、とにかくお電話ください。
ご来店するヒマがないときほど、私たちの本領発揮のチャンスです。
何でもお気軽にどうぞ。



COMPUTER PLAZA NOA

いままでのテレフォンクレジットの常識を破って登場したコンピュータプラザ・ノア。専門のスタッフを備えていますから、電話1本で初歩的なご相談・ご質問等から高度なものまでパーフェクトに対応。コンピュータと、もっと簡単に、もっと楽しく、もっと発展的につきあえるよう。そして、確かな商品選定を。その2つが核です

03-463-3220

NOA SOFT LINE

初めての、ビジネスソフト専門ショップです。ソフトが電話1本、それもクレジットで買えます。あらゆるソフトと、専門のスタッフを揃えていますから、ご相談であなたのお望みのソフトがきっとみつかるはずです。手にいれたソフトが使いづらい等、お客様が試行錯誤する必要は全くありません。私たちの試行錯誤の結果をぜひお尋ねください。

03-463-8161

NOA 98-SHOP

まずはご来店ください。NEC PC98シリーズのエキスパート・ショップです。98をもっと知りたい方、パソコン通信を体験したい方……、初心者からエキスパートの方まで。ご来店前にあらかじめご相談内容をお電話いただければ、すべてをセッティング完了してより一層快くお迎えできます。ショールームとしてもぜひご活用ください。

03-797-3961

ダイヤルから全国に安心を

月々¥3,000より

●東京 03 463-3220
●大阪 06 365-0480

NOA TELEPHONE CREDIT　ノア・テレフォン・クレジット　NOA TELEPHONE CREDIT

1Mバイト、3.5インチFDD。
凝縮された高性能が、
ビジネスの新戦力。

NEC PC-9801UV2

NEC新製品プリンタについてはお電話にてお問い合わせ下さい。☎03-463-3220

お申込みNo. 201

標準RAM384キロバイト、3.5インチ1メガバイト。
マイクロフロッピィディスクを2台実装。

●PC9801UV2〈NEC本体〉……………………¥318,000

★定価合計¥318,000➡NOA特価☎

頭2万	¥3,100	×36回 ボーナス2.8万円×6回
頭0万	¥3,000	×48回 ボーナス2.2万円×8回
頭0万	¥5,000	×36回 ボーナス2.1万円×6回
頭0万	¥8,500	×36回 ボーナスなし

お申込みNo. 202

98UV2高性能モノクロディスプレイセット。

●PC-9801UV2〈NEC本体〉……………………¥318,000
●MD-9P1〈SHARP9'ディスプレイ〉……………¥34,800

※超小型軽量ディスプレイ。持ち運びにも便利です。

★定価合計¥352,800➡NOA特価☎

頭2万	¥3,000	×36回 ボーナス3.5万円×6回
頭0万	¥3,100	×48回 ボーナス2.7万円×8回
頭0万	¥5,000	×36回 ボーナス2.7万円×6回
頭0万	¥9,500	×36回 ボーナスなし

お申込みNo. 203

98UV2カラーディスプレイセット。

●PC-9801UV2〈NEC本体〉……………………¥318,000
●CU-14A2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥99,800

★定価合計¥417,800➡NOA特価☎

頭3万	¥3,100	×36回 ボーナス4.1万円×6回
頭0万	¥5,100	×36回 ボーナス3.5万円×6回
頭0万	¥8,100	×24回 ボーナス4.6万円×4回
頭0万	¥8,700	×48回 ボーナスなし

高額下取りサービス

ご使用中の機器を下取りに出せば、UV2もさらにお求めやすくなります。たとえば……

PC-9801UV2 標準価格¥318,000をご購入になる場合は下記の金額でお求めいただけます。

下取り機種名	お支払い差額
PC-8801MKⅡSR-30	155,000円
PC-9801U2	162,000円
PC-9801M2	73,000円
JX-4	☎ 電話にてお問い合せ下さい

冬のボーナス一括払いOK‼ 超低金利 ¥

☎詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。
☎03-463-3220

▶お申込みは、No.でお願いします。　☎マークは特別価格にてご提供中‼詳細は電話にてお問い合わせください。

セットして。

●札　幌…☎011-644-0160
●仙　台…☎022-224-3530
●静　岡…☎0542-59-4830
●名古屋…☎052-551-5240
●広　島…☎082-295-0640
●福　岡…☎092-471-1600
※コレクトコール106(無料電話)もご利用ください

金曜日は
夜11時
まで受付!!

思いたったらダイヤル・イン!!

COMPUTER PLAZA
NOA

NOA情報デスクは 24時間受付中!!

★新製品情報　☎03-463-9435
★お買得情報　☎03-463-3731
★ノアクラブ情報　☎03-463-9476

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

NOA TELEPHONE CREDIT　ノア・テレフォン・クレジット　NOA TELEPHONE CREDIT

特別セット

SUPER PRICE SET
119,100円引
限定35セット

お申込みNo. S-1

●PC-9801UV2〈NEC本体〉…………¥318,000
●CU-14A2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥99,800
●AP-80K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥72,800
●プリンタケーブル……………¥7,500

★定価合計¥498,100➡**NOA特価¥379,000**

頭3万	¥3,000	×36回 ボーナス5.2万円×6回
頭0万	¥5,000	×36回 ボーナス4.6万円×6回
頭0万	¥8,100	×24回 ボーナス6.1万円×4回
頭0万	¥10,100	×48回 ボーナスなし

お申込みNo. 204

5インチ2HDシングルディスクを加えたセット。

●PC-9801UV2〈NEC本体〉…………¥318,000
●CU-14A2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥99,800
●FH506PC〈ティアック5'2HDシングルディスク〉…¥54,800
●PC98MO4mkII〈2HD専用インターフェイス〉…¥16,800

★定価合計¥489,400➡**NOA特価☎**

頭3万	¥3,100	×36回 ボーナス5.4万円×6回
頭0万	¥5,100	×36回 ボーナス4.8万円×6回
頭0万	¥8,000	×24回 ボーナス6.5万円×4回
頭0万	¥10,400	×48回 ボーナスなし

お申込みNo. 205

高速処理の純正24ドット漢字プリンターセット。

●PC-9801UV2〈NEC本体〉…………¥318,000
●PC-KD854〈NEC14'アナログディスプレイ〉…¥89,800
●PC-PR201F〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥188,000

★定価合計¥595,800➡**NOA特価☎**

頭6万	¥3,000	×48回 ボーナス5.0万円×8回
頭0万	¥5,100	×48回 ボーナス4.7万円×8回
頭0万	¥8,100	×36回 ボーナス4.9万円×6回
頭0万	¥12,900	×48回 ボーナスなし

お申込みNo. 206

ワープロソフト"一太郎"を加えた純正24ドット漢字プリンタセット。

●PC-9801UV2〈NEC本体〉…………¥318,000
●PC-KD854〈NEC14'アナログディスプレイ〉…¥89,800
●PC-PR201F〈NEC漢字プリンタ〉…………¥188,000
●一太郎〈ワープロソフト〉……………¥58,000

★定価合計¥653,800➡**NOA特価☎**

頭8万	¥3,100	×48回 ボーナス5.4万円×8回
頭0万	¥5,000	×48回 ボーナス5.5万円×8回
頭0万	¥8,100	×36回 ボーナス5.9万円×6回
頭0万	¥12,000	×60回 ボーナスなし

NEC PC-98 XA

お申込みNo. 101

98XAを最高周辺機器でバックアップ、超高速漢字プリンタフルセット。

●PC-98XAmodel21〈NEC本体〉…………¥575,000
●N5923K〈NEC専用カラーディスプレイ〉……¥190,000
●PC-PR201V〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉…¥298,000
●PC-9872〈マウス〉………………¥20,000
●PS98-XA125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.0)〉…¥32,000

★定価合計¥1,115,000➡**NOA特価☎**

頭10万	¥5,100	×48回 ボーナス9.6万円×8回
頭0万	¥8,100	×48回 ボーナス9.4万円×8回
頭0万	¥10,100	×36回ボーナス11.9万円×6回
頭0万	¥20,000	×60回 ボーナスなし

お申込みNo. 102

20メガバイト固定ディスク内蔵20インチカラーディスプレイの基本セット。

●PC-98XAmodel31〈NEC本体〉…………¥865,000
●N5925〈NEC20インチ専用カラーディスプレイ〉…¥598,000
●PS98-XA125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.0)〉…¥32,000

★定価合計¥1,495,000➡**NOA特価☎**

頭20万	¥10,100	×48回 ボーナス9.0万円×8回
頭0万	¥15,100	×48回 ボーナス9.2万円×8回
頭0万	¥20,000	×36回 ボーナス11.0万円×6回
頭0万	¥25,600	×60回 ボーナスなし

☎マークは特別価格にてご提供中!!詳細は電話にてお問い合わせください。　▶お申込みは、No.でお願いします。

ダイヤルから 親切サポート。

★見積り無料★即日発送

月々¥3,000より

●東京 03 463-3220

NOA TELEPHONE CREDIT ノア・テレフォン・クレジット NOA TELEPHONE CREDIT

より高く、より速く、
ビジネスも目標は同じ。

NEC PC-9801 VM2

特別セット SUPER PRICE SET 231,300円引 限定30セット

お申込みNo. S-2

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- CU-14A2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥99,800
- VP-130K（ROM付き）EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥190,000
- ＃7494〈第2水準ROM〉……………¥15,000
- プリンタケーブル……………¥7,500

★定価合計¥727,300➡NOA特価¥496,000

頭6万	¥3,100	×36回	ボーナス6.9万円×6回
頭0万	¥5,000	×36回	ボーナス7.0万円×6回
頭0万	¥5,000	×48回	ボーナス4.9万円×8回
頭0万	¥13,200	×48回	ボーナスなし

NEC新製品プリンタについてはお電話にてお問い合わせ下さい。☎03-463-3220

お申込みNo. 301

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000

★定価合計¥415,000➡NOA特価☎

頭2万	¥3,000	×36回	ボーナス3.8万円×6回
頭0万	¥5,000	×36回	ボーナス3.0万円×6回
頭0万	¥8,000	×24回	ボーナス3.8万円×4回
頭0万	¥7,900	×48回	ボーナスなし

お申込みNo. 302 98VM2基本セット。

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- CU-14A2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥99,800

★定価合計¥514,800➡NOA特価☎

頭6万	¥3,100	×36回	ボーナス4.1万円×6回
頭0万	¥5,000	×48回	ボーナス2.7万円×8回
頭0万	¥8,100	×36回	ボーナス2.3万円×6回
頭0万	¥9,500	×48回	ボーナスなし

お申込みNo. 303 純正周辺機器でVM2をバックアップ、24ドットカラー漢字プリンタセット。

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- PC-KD853〈NEC14'ディスプレイ〉……………¥118,000
- PC-PR201H2〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉…¥245,000
- PC-9872〈NECマウスセット〉……………¥20,000
- 一太郎……………¥58,000

★定価合計¥856,000➡NOA特価☎

頭8万	¥5,100	×48回	ボーナス6.2万円×8回
頭0万	¥8,100	×48回	ボーナス5.7万円×8回
頭0万	¥10,000	×36回	ボーナス7.3万円×6回
頭0万	¥14,800	×60回	ボーナスなし

お申込みNo. 304 グラフィックマニアのためのフルセット。

- PC-9801VM2〈NEC本体〉……………¥415,000
- PC-TV452〈NEC15'カラーディスプレイテレビ〉…¥128,000
- IN-502〈NECイメージスキャナ〉……………¥99,800
- NM9900〈NEC漢字プリンタ〉……………¥298,000
- NM9022-01〈カラーユニット〉……………¥20,000
- PC-9872〈NECマウスセット〉……………¥20,000
- Z's STAFF（LEVEL ONE KIT付き〉……………¥53,000
- ケーブルセット……………¥15,000

★定価合計¥1,041,300➡NOA特価☎

頭8万	¥5,000	×48回	ボーナス7.9万円×8回
頭0万	¥8,000	×48回	ボーナス7.4万円×8回
頭0万	¥10,100	×36回	ボーナス9.3万円×6回
頭0万	¥17,100	×60回	ボーナスなし

冬のボーナス一括払いOK!! 超低金利 ¥

☎詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。

☎03-463-3220

高額下取りサービス

ご使用中の機器を下取りに出せば、VM2もさらにお求めやすくなります。たとえば……

PC-9801VM2 標準価格¥415,000をご購入になる場合は下記の金額でお求めいただけます。

下取り機種名	お支払い差額
PC-9801F2	147,000円
PC-9801M2	118,000円
PC-8801MKII-30	218,000円
PC-8801MKIISR-30	200,000円
PC-8801MKIIFR-30	218,000円
JX-4	☎ 電話にてお問い合せ下さい

▶お申込みは、No.でお願いします。 ☎マークは特別価格にてご提供中!!詳細は電話にてお問い合わせください。

手続き簡単、商品前渡し！

COMPUTER PLAZA NOA

★配送日指定可★送料無料★

●大阪 06 365-0480

●札　幌…☎011-644-0160
●仙　台…☎022-224-3530
●静　岡…☎0542-59-4830
●名古屋…☎052-551-5240
●広　島…☎082-295-0640
●福　岡…☎092-471-1600
※コレクトコール106（無料電話）もご利用ください。

金曜日は、夜11時まで受付！！
ファクシミリ専用デスクは24時間受付中！！
03-496-8814

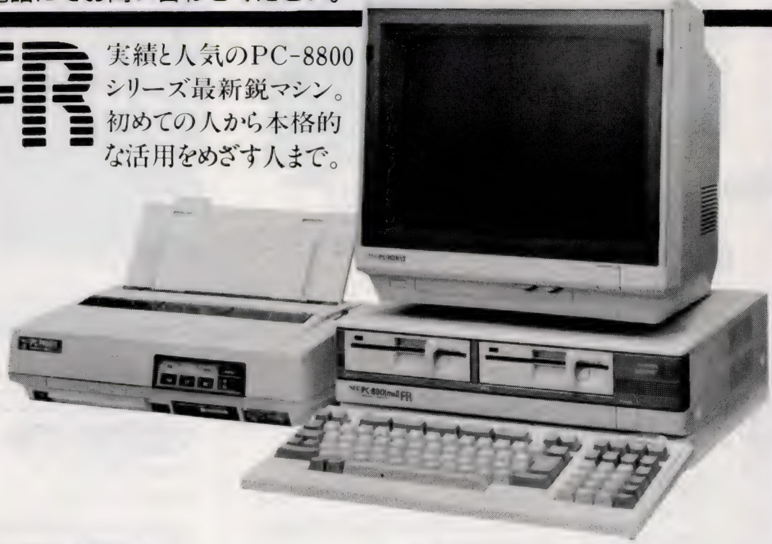
JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

☎マークは特別価格にてご提供中！！詳細は電話にてお問い合わせください。

NOA TELEPHONE CREDIT ノア・テレフォン・クレジット NOA TELEPHONE CREDIT

NEC PC-8801mkII FR

実績と人気のPC-8800シリーズ最新鋭マシン。初めての人から本格的な活用をめざす人まで。



特別セット SUPER PRICE SET 111,900円引

限定30セット

お申込みNo. S-3　88FR性能、価格ともに充実、即稼働のワープロセット。

- ●PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉…………¥178,000
- ●CU-14A2〈SHARP14′アナログカラーディスプレイ〉…¥99,800
- ●AP-80K（PC用ROM付）〈EPSONカラー漢字プリンタ〉…¥72,800
- ●プリンターケーブル…………¥7,500
- ●ユーカラK2+〈ワープロソフト（東海クリエイト）〉‥¥28,000

★定価合計¥386,100➡NOA特価¥276,000

頭3万	¥3,100	×36回 ボーナス3.1万円×6回
頭0万	¥5,100	×36回 ボーナス2.5万円×6回
頭0万	¥8,100	×24回 ボーナス3.2万円×4回
頭0万	¥7,300	×48回 ボーナスなし

お申込みNo. 401

- ●PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉…………¥178,000

★定価合計¥178,000➡NOA特価☎

頭0万	¥1,000	×60回 ボーナス1.3万円×10回
頭0万	¥2,000	×24回 ボーナス2.9万円×4回
頭0万	¥3,000	×24回 ボーナス2.3万円×4回

高額下取りサービス

ご使用中の機器を下取りに出せば、FR-30もさらにお求めやすくなります。たとえば……

PC-8801MKIIFR-30 標準価格¥178,000をご購入になる場合は下記の金額でお求めいただけます。

下取り機種名	お支払い差額
PC-8801MKII-30	62,000円
CZ-812C	90,000円

お申込みNo. 402

88FR、アナログカラーディスプレイ基本セット。

- ●PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉…………¥178,000
- ●CA-14A2〈SHARP14′アナログカラーディスプレイ〉¥99,800

★定価合計¥277,800➡NOA特価¥197,000

頭2万	¥3,100	×36回 ボーナス1.7万円×6回
頭0万	¥3,000	×48回 ボーナス1.3万円×8回
頭0万	¥5,100	×36回 ボーナス0.9万円×6回
頭0万	¥6,600	×36回 ボーナスなし

お申込みNo. 403

純正カラー漢字プリンタフルセット。

- ●PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉…………¥178,000
- ●PC-KD854〈NEC14′アナログディスプレイ〉…¥89,800
- ●PC-PR101TL〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥79,800

★定価合計¥347,600➡NOA特価¥281,000

頭3万	¥3,100	×36回 ボーナス3.2万円×6回
頭0万	¥5,100	×36回 ボーナス2.6万円×6回
頭0万	¥8,000	×24回 ボーナス3.3万円×4回
頭0万	¥7,400	×48回 ボーナスなし

NEC PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能。可能性を追求して生まれたハイポテンシャルマシン。

お申込みNo. 501

N88日本語BASIC、JIS第2水準ROMを標準実装。

- ●PC-8801MKIIMR〈NEC本体〉…………¥238,000

★定価合計¥238,000➡NOA特価☎

頭3万	¥3,000	×36回 ボーナス1.4万円×6回
頭0万	¥5,000	×36回 ボーナス0.8万円×6回
頭0万	¥8,000	×24回 ボーナス0.7万円×4回

お申込みNo. 502

テレビも見られるPC-TV452を加えた機能派セット。

- ●PC-8801MKIIMR〈NEC本体〉…………¥238,000
- ●PC-TV452〈NEC15′カラーディスプレイテレビ〉…¥128,000
- ●PC-PR406〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉…¥99,800

★定価合計¥465,800➡NOA特価☎

頭3万	¥3,100	×36回 ボーナス5.0万円×6回
頭0万	¥5,000	×36回 ボーナス4.5万円×6回
頭0万	¥8,100	×24回 ボーナス5.9万円×4回
頭0万	¥9,900	×48回 ボーナスなし

▶お申込みは、No.でお願いします。

ノア特選コーナー マニアの期待に

☎マークは特別価格にてご提供中!!詳細は電話にてお問い合わせください。

NOA TELEPHONE CREDIT　NOA TELEPHONE CREDIT

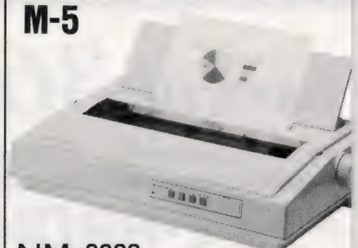
M-1

X1-G純正ディスプレイテレビセット

M-2

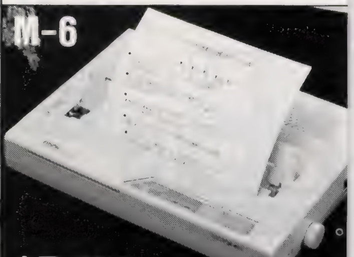
FM-77AV2 純正セット

M-5



NM-9900

M-6



AP-80K

クレジットはご予算に合わせて自由に設定できます。お気軽にご相談下さい。

お申込みNo.M-1　SHARP
X1-G純正ディスプレイテレビセット　●CZ-822C＋CZ820D
★標準価格¥197,800➡NOA特価¥158,000
¥3,600 ×36回 ボーナス1万円

お申込みNo.M-2　FUJITSU
FM-77AV2セット
●FM77AV-2＋FMTV-151
★標準価格¥247,800➡NOA特価¥189,800
¥3,300 ×48回 ボーナス1万円

お申込みNo.M-3　SHARP
X-1 TurboⅡセット
●CZ-856C＋CZ-855D　¥297,800
★標準価格¥297,800円➡NOA特価¥215,000
¥3,000 ×48回 ボーナス1.6万円

お申込みNo.M-7　ブラザー
M-1024ⅡP/X ケーブルサービス
●80桁漢字プリンター 割付名人Ⅱ世!!
★標準価格¥107,300➡NOA特価¥79,800
¥4,900 ×18回 ボーナスなし

お申込みNo.M-8　富士通
FM-PR201ケーブルセット
●FM用、24ドットカラー熱転写プリンター
★標準価格¥86,600➡NOA特価¥74,000
¥2,900 ×24回 ボーナス0.4万円

お申込みNo.M-9　Logitec
LFD-550ⅡFM
●低価格、高性能、FM用フロッピードライブ
★標準価格¥121,000➡NOA特価¥70,000
¥3,300 ×24回 ボーナスなし

★資料ご希望の方には無料でお送り致します。

☎03-463-3220

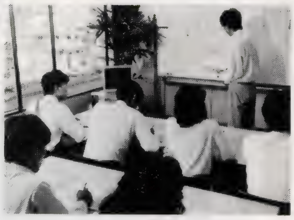
お申込みNo.M-13　AIWA
PV-D10(ダイヤリング機能付き)
●自動着信機能内蔵、アイワの通信用モデム
★標準価格¥32,000➡NOA特価¥27,000

お申込みNo.M-14　I/Oデータ機器
PIO-9234-1MC
●PC-98用、1MB増設RAMボード
★標準価格¥45,000➡NOA特価¥36,000
¥3,800 ×10回 ボーナスなし

BEFORE SERVICE

いつでも相談OK!

これからパソコンを、という初心者の方も買い換えをお考えのベテランの方も、まずお電話をください。ノアの専門スタッフがあなたのご予算や目的に合わせて、機種、組合せの設定からソフト情報まで懇切丁寧にアドバイスいたします。もちろんご相談、**見積りは無料、資料無料送付。**お気軽にご利用ください。



ご契約後、あなたはノアクラブのメンバーとして無料登録され数々の特典を受けることができます。そのひとつとしてクラブメンバーひとりひとりに専任のインストラクターが付き、電話であなたの疑問や相談に即応する『テレフォン・インストラクト制度』があります。
その他にも『ソフト貸出し制度』や『特別割引制度』などの特典があなたのパソコンライフを強力にバックアップいたします。

専任インストラクターがつきます!

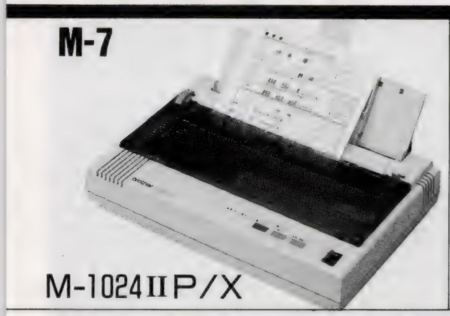
AFTER SERVICE

☎マークは特別価格にてご提供中!!詳細は電話にてお問い合わせください。

応えた多彩なラインナップ！

COMPUTER PLAZA
NOA

▶お申込みは、No.でお願いします。

M-7

M-1024ⅡP/X

M-10

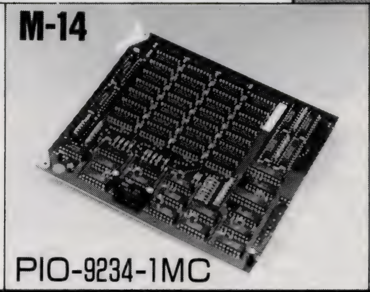
LFD-590

M-11

HDS5201

M-13
新製品

PV-D10

M-14

PIO-9234-1MC

M-15

PHD-55SR

ノア・テレフォン・クレジット　ノア・テレフォン・クレジット　ノア・テレフォン・クレジット

お申込みNo.M-4　SHARP
MZ-2500セット
●MZ-2521＋MZ-1D22
★標準価格¥306,000➡NOA特価☎
¥2,900　×48回 ボーナス1.7万円

お申込みNo.M-5　NEC
NM-9900
●ミニエース、24ドット136桁漢字プリンター
★標準価格¥298,000➡NOA特価¥185,000
¥3,100　×24回 ボーナス3.5万円

お申込みNo.M-6　EPSON
AP-80Kセット(カプセル、ケーブル)
●高速(漢字53CPS)カラー漢字熱転写プリンター
★標準価格¥80,300➡NOA特価¥60,000
¥2,900　×24回 ボーナスなし

お申込みNo.M-10　Logitec
LFD-590
●2DD/2HD両用、フロッピードライブ
★標準価格¥158,000➡NOA特価¥126,000
¥4,200　×36回 ボーナスなし

お申込みNo.M-11　NEC9800シリーズ対応
HDS5201 I/F付(NEC D5126搭載)
●NEC純正フルコンパチ20MBハードディスク
NOA特価¥238,000
¥2,900　×36回 ボーナス3万円

お申込みNo.M-12　オムロン
MODEM JM1200S(HAYES社コンパチ)
●300／1200ボー 高性能モデム!!
★標準価格¥48,000➡NOA特価¥41,000
¥3,000　×15回 ボーナスなし

お申込みNo.M-15　シグマA・P・O販売
PHD-55SR(騒音低下、通常の約2/3)
●PR201系プリンター、騒音防止ケース
★標準価格¥49,800➡NOA特価¥37,000
¥6,400　×6回 ボーナスなし

お申込みNo.M-16　NECシリーズ及び他機種対応
GT-3000ケーブル付
●A6サイズ、高解像カラーイメージスキャナ
★標準価格¥198,000➡NOA特価¥164,000
¥10,200　×18回 ボーナスなし

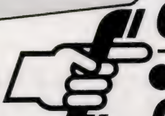
冬のボーナス一括払いOK!!　超低金利　¥
☎詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。
☎03-463-3220

このほかにも、各商品を豊富に取り揃えております。お電話でお問い合わせ下さい。

入会無料・特典豊富
ノア・クラブ
NOA CLUB
COMPUTER PLAZA

メンバー全員に特製のメンバーズカードを無料進呈。専任のインストラクターがあなたをサポートします。☎03(463)3012 ※メンバーの方で、ご住所等の変更がある場合は担当者までご連絡ください。
パソコン通信実施中　お買得情報をはじめ、パソコン通信によるノア・データベース・サービスが、より簡単に、より密接に受けられます。

オーダー受け付け年中無休〈AM10:00～PM8:00〉



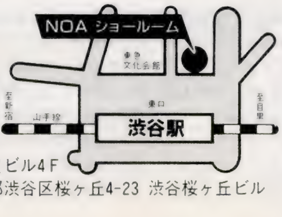
●東京 03 463-3220
●大阪 06 365-0480

●札　幌…☎011-644-0160　●静　岡…☎0542-59-4830　●広　島…☎082-295-0640
●仙　台…☎022-224-3530　●名古屋…☎052-551-5240　●福　岡…☎092-471-1600

金曜日は、夜11時まで受付中!!
ファクシミリ専用デスクは、24時間受付中!!　03-496-8814
※コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい。

■振込口座／住友銀行渋谷支店
普通459232 コンピュータープラザ・ノア

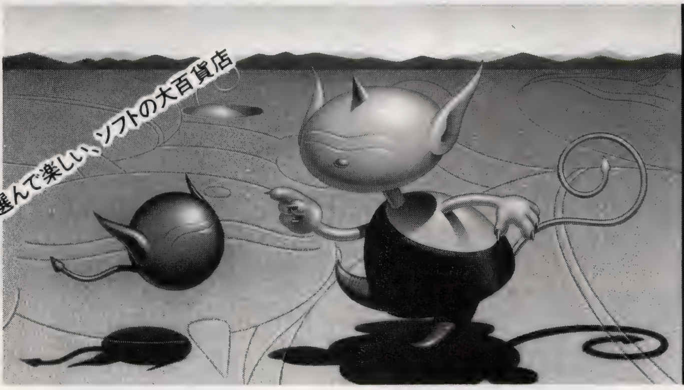
ノア・ショールーム
AM10:30～PM7:00
年中無休☎03(797)3961



〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F
本社：株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

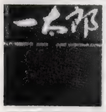
★クレジットは、頭金なし月々1,000円より。　NOA GROUP

電話でみつかるあなたのソフト。ノア・ソフトライン



「ノア・ソフトライン」は、電話1本で
あなたのいま必要としているソフトが簡単にみつけられる
ビジネスソフト専門店です。
私たちは、いろんな人、いろんな問題にきめ細かに対処。
たとえばデータベースひとつとっても
見ると使うじゃ大違いってことが。
もちろん人ごとに使用目的なんかも違いますよね。
まずはご相談電話をください。豊富な知識のスタッフが
じっくりとお伺いし、あなたのご希望にそってセレクション。
きょうから「ノア・ソフトライン」におまかせください。

今月の TOP 5

1 
一太郎ver2
日本語ワープロ〈ジャストシステム〉PC-98XA版（定価¥88,000）も登場。——CALL

2
Multiplan2.0
表集計ソフト〈ASCII〉罫線機能対応の表集計ソフト。年度計画等シュミレーションなどに——58,000円

3
The CARD
カード型データベース〈ASCII〉ひとつのフロッピィで10個までのファイルを管理でき他のファイルからの参照ができる——34,000円

❹Z's STAFF
グラフィックツール〈ツァイト〉——CALL

❺ユーカラK2
日本語ワープロ〈東海クリエイト〉——CALL

お得な組み合せセット登場!

- ビジネス入門セット
  一太郎＋Multiplan2.0 ——CALL
- ビジネスハドソンセット
  HuWORD＋HuCAL16 ——CALL
- データベースセット
  TIMS2＋一太郎 ——CALL
- クリエイティブセット1
  Z'sSTAFF＋PLUSLEVEL1＋PC-IN502＋RS232Cケーブル——CALL
- クリエイティブセット2
  InkPot＋データライブラリー(5本)＋文字ぺえ君＋JET8801A(V2/MR) CALL
- レポート作成セット
  一太郎＋シンプルチャート＋CANDY2 CALL

※CALL
お電話でお問合せください。
※SPECIAL
お電話でお問合せを。超特価ご奉仕。

▶日本語ワープロ　ソフトライン特価

一太郎ver2(ジャストシステム)——CALL
一太郎XA(ジャストシステム)——CALL
HuWORD(ハドソン)——CALL
A-1優(ASCII)——¥102,000
松86(管理工学研究所)——CALL
NEWテラ(日本マイコン販売)——¥27,000
Queen ver1.2(日本マイコン販売) CALL
EX. Queen(日本マイコン販売)——CALL
ユーカラK2(東海クリエイト)——¥24,000
ユーカラK2＋ターボ〈PC-88用〉——¥24,000
ユーカラK2＋ターボ〈MZ-2500用〉——¥24,000
ユーカラK2〈PC88用〉——¥16,000
JET8801A/V2・MR(キャリーラボ) ¥30,000
88エクスプレス——¥58,000
スーパー春望(dbソフト)——CALL

▶表集計

Multiplan2.0(ASCII)——¥58,000
HuCAL16(ハドソン)——¥40,000
SuperCalc3リリース2(コンピュータアソーシエイツ) ¥91,000
PC-CALC(ADS)——¥23,000
Multiplan1.07(ASCII)——¥34,000
HuCAL日本語(ハドソン)——¥38,000

▶周辺機器

128Kボード——¥11,000
256Kボード——¥16,000
1Mボード(I/Oデータ)——¥36,000
2Mボード(I/Oデータ)——¥60,000
PC-9871(NEC)——¥26,000
PC-9872(NEC)——¥18,000
MT-20(EPSON)——¥13,000
MS-50(NEOS)PC-9872仕様 ¥13,000

▶グラフィックツール

Z'sSTAFF(ASCII)——¥32,000
アートマスター98(システムソフト) ¥17,000より
アートマスター400(システムソフト) ¥25,000より
THE Print Shop——¥8,800より
InkPot(ASCII)——¥15,000より
アートマスター88(ASCII)——¥16,500より

▶データベース　ソフトライン特価

dBASEII(日本アシュトンテート)——¥126,000
dBASEIII(日本アシュトンテート)——¥228,000
R:BASE4000(日本ビーコム)——CALL
R:BASE5000(日本ビーコム)——CALL
TheCARD(ASCII)——¥34,000
スウィング(東海クリエイト)——¥49,000
漢字informix3.3(ASCII)——¥185,000
μCOSMOSver3.0(日本オフィス機器) ¥109,000
検太(CSK)——¥66,000
1-2-3リリース2J——CALL
MIGHTY BASEII(ソフトウエアテクノロジー) ¥83,000
DATABOX98(リードレックス) ¥83,000
TIMSII(エー・エム・アール) ¥117,000
MAC88(SBC)——¥38,000
日本語MyCARD88(アバロン) ¥49,000

▶統合型ソフト

ぱぴるす(ヴァル研究所)——¥58,000より
ファラオ(ヴァル研究所)——¥127,000より
Harmony3/V(日本SE)——¥58,000より
はるす(ヴァル研究所)——¥83,000

▶CAD

CADPOWER(オカムラコンピュータシステム)——¥1,378,000
CADSUPER(アンドール)——¥1,380,000
SP-CAD(ソフトプロ)——¥380,000
建築設計処理プログラム(ハウテック) ¥680,000
E-CADIV (WACOM)——¥800,000
※CADは定価表示です。特価はCALLで。

▶財務会計

大番頭二代目(ミルキーウェイ) ¥161,000より
ザ・パソコン会計III(ピー・シー・エー) ¥83,000より
TOP財務会計VM(O.B.C.)——¥170,000
青色申告プログラム(東亜コンピュータプラザ) ¥51,000
ヘルパー——¥26,000

▶給与計算

パートナー(ミルキーウェイ)——¥127,000
ザ・パソコン給与II(ピー・シー・エー) ¥125,000
TOP給与計算V2(O.B.C.)——¥102,000

▶販売管理

大福帳(ミルキーウェイ)——¥127,000
商魂III・商管III(ピー・シー・エー) 各¥102,000
事業部長(テクニカルソフト)——¥168,000
マイコンランドの販売管理——CALL

▶競馬予想

ESPER(書籍付き)——¥30,000

▶顧客管理

駿漢フリースタイル(MMIC)——¥73,000
Tmd顧客管理(Tmd)——¥34,000
CLIP顧客台帳(リース電子)——¥32,000

※他にも●顧客管理●家計簿●統合ソフト●英文ワープロ●中国語ワープロ●グラフ作成ツール●ユーティリティ●言語など多数取り揃え。

〈NEWS〉JET-8801AVとROMBO2がコンビを組んでハイレベルな機能を実現。ご注文の方先着10名様に「ROMBO2Tシャツ」プレゼント!!

★各地区お申し込みセンターで受付中

東京 03-463-8161
大阪 06-365-0480
札幌 011-644-0160
仙台 022-224-3530
静岡 0542-59-4830
広島 082-295-0640
名古屋 052-551-5240
福岡 092-471-1600

ノア・ソフトライン5大特長

●トラブルにも迅速対応【ソフトライン・リターンシステム】、【保証付】、【日祝も配達OK】(無料・配達日ご自由指定)

❶【ソフトの相性診断】します。ビジネスソフトに関するご質問、ご相談、何でもどうぞ。

❷【デモ・ソフトの貸し出し】します。詳細はお電話でお問合せください。

❸【スーパー・ソフト・クレジット】が、だんぜん安い。業界一安い手数料でご奉仕中。

❹【CODシステム】電話1本でソフトが即お手元に。お支払いは商品と引き換えです。

❺【NOA SOFT CLUB】お買い上げの方、無料でご入会。特典がいっぱいです。

NOA SOFT LINE

call.03-463-8161
〈振込口座●住友銀行 渋谷支店／普通1281461 ノア・ソフトライン〉
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23渋谷桜ヶ丘ビル

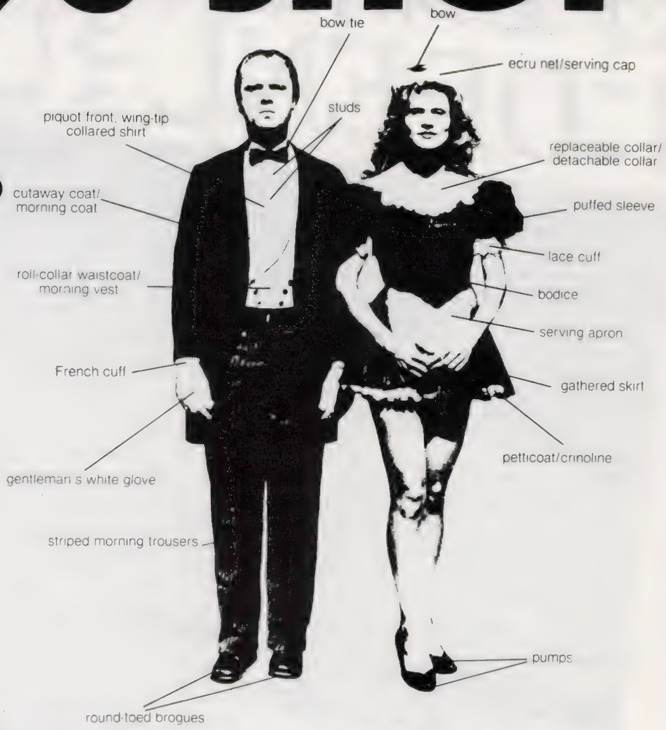
COMPUTER PLAZA noa　JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員
本社▶株式会社日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23渋谷桜ヶ丘ビル

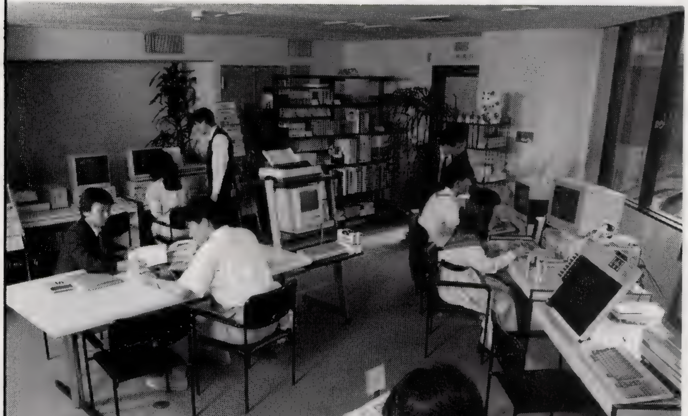
JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

NOA 98-SHOP

英語がわかれば、もっと楽しいはずなんだ。

パソコンは外人です。いや国際人といった方がいいかな。彼(もしくは彼女)との会話は、基本的に英語です。英語によるプログラムがなければ、パソコンはなんにも応答しません。ビギナーが戸惑うのも、すべて"STOP"や"GO TO"といったコトバで会話しなければならないこと。ましてやいきなり"Feature not available"なんていうエラーメッセージが出ようものなら、汗タラリ。まあ、既成のソフトならパソコンとあなたを日本語で手助けしてはくれますが。といって基本をマスターしてないとNOA98-SHOPには行けない、なんてことは全くありません。英語が全くダメでも、まるっきりのシロウトさんでも、NOA98-SHOPに来てください。英語に堪能(パソコン王国アメリカ事情にも詳しい)の心強いスタッフが、お待ちしています。夏休みから引き続き好評のNOA98-SHOPで、あなたも休みボケの頭をスッキリさせてみませんか。





★ノア98ショップ5大特長

❶NEC PC98シリーズ全機種ラインナップ
周辺機器等も万全の品揃え。ソフトのメディア変換、各種ソフトのプリンタ対応テスト等OK。またマッキントッシュ・マックプラスも特別展示中。

❷自由に見て、触れるディスプレイ
ゆっくりとご覧ください。使ってみたいソフト等のご要望があれば、お気軽にスタッフに申しつけください。

❸話題の通信ソフトでアクセス
パソコン通信が体験できます。いろいろなソフトのご相談もお気軽に。お買い上げは1枚からでもクレジットOK。

❹キレ者、ノア98スペシャリティ・スタッフ
PC98に精通したエキスパートがその場でコンサルティング。あなたの力強い味方です。電話でもご相談、どうぞ。

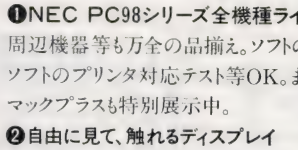
❺交通至便、渋谷駅東口すぐ前
渋谷駅東口(東急文化会館口)目前。夜8時まで、年中無休で日・祝日も営業中。

★私たちは98のアレコレを、多くのお客様に開放しています。

ノア98ショップは98の有効的な活用方法を、お客様と一緒に考えてゆこう、ということで始めたショップです。アンテナショップとしても、またショールームとしても機能していますので、ぜひご活用ください。様々なご相談を持った方々が、毎日気軽に訪ねていらっしゃっています。コンピュータが初めての方から、OAのプロの方まで。エキスパートが頭を磨いてお待ちしています。

03-797-3961

AM10:30〜PM8:00/年中無休

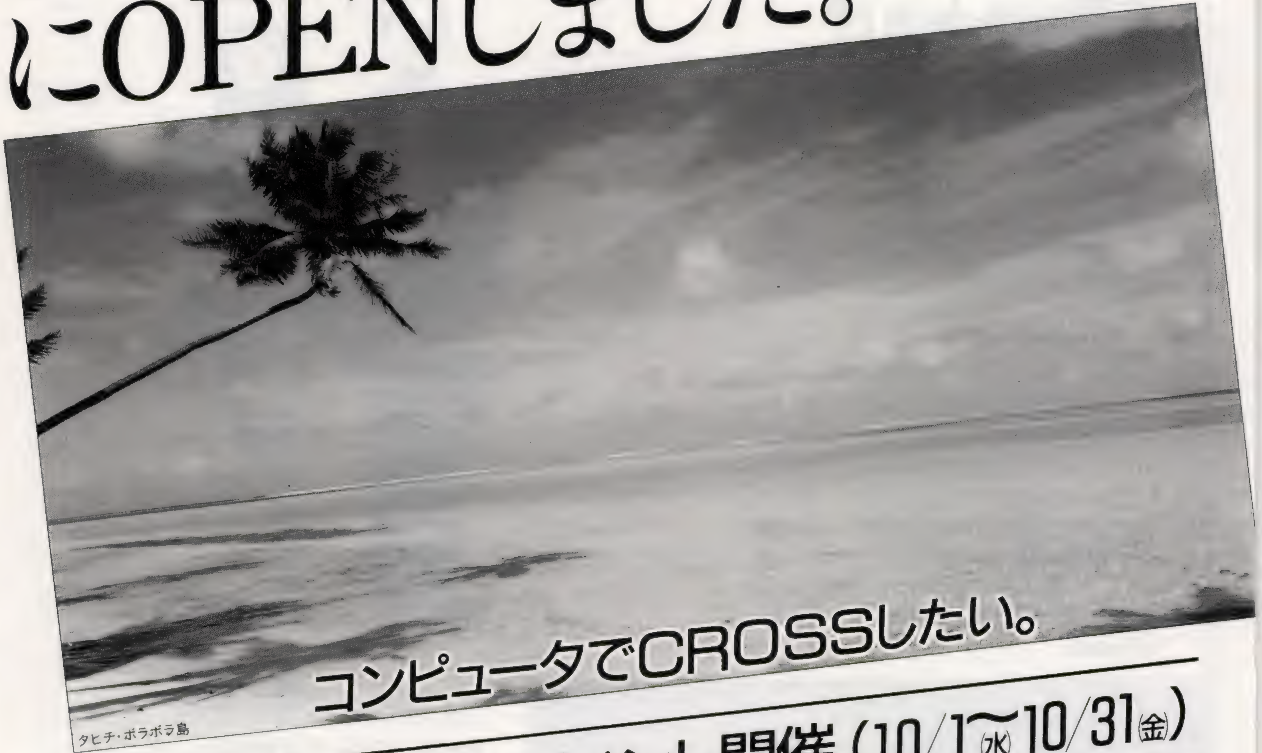


〒150東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F

本社▶株式会社日本ウエーブ
〒150 東京都渋谷区桜丘4-23 渋谷桜丘ビル TEL.03-463-9451(代)

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

9/1(月)新店舗がさらにワイドにOPENしました。



タヒチ・ボラボラ島

コンピュータでCROSSしたい。

新店舗オープン感謝イベント開催 (10/1㈬～10/31㈮)

WIDE&REFRESH

何がとびだすか、ドキドキする1ヵ月間。
このチャンスに、欲しいモノ見つけよう。

超目玉ワクワクセール!!

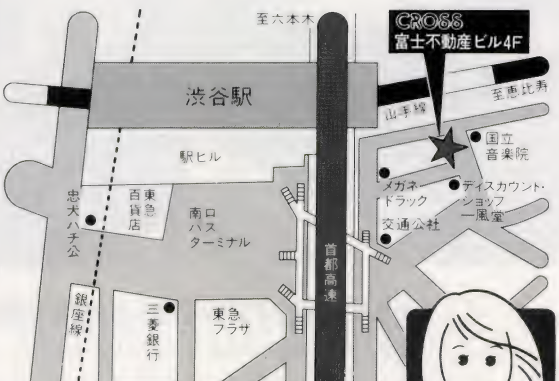
ハンディーワープロ展示即売会
10/3㈮・4㈯ハンディーワープロ展示即売会
(女性インストラクターによる無料講習実施)
出展:東芝(RUPOシリーズ)、
エプソン(ワードバンクシリーズ)

PC-9801の使いこなしレッスン(開催中随時)
インストラクター指導による、ワープロ・データベース通信

パソコン実践講座(開催中随時)
FM音源を駆使した本格的パソコン音楽の実演と講座
(協賛:ビクター音楽産業㈱)

マッキントッシュ販売中　期間中展示販売いたします。

●ご予約・お問合せは ☎03(463)3331



中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。

この他にも在庫豊富。電話で問い合わせてください。

▶NEC

PC-6001	¥8,000
PC-6001MKII	¥12,000
PC-6001MKIISR	¥22,000
PC-6601	¥32,000
PC-6601SR	¥38,000
PC-8001	¥12,000
PC-8001MKII	¥21,000
PC-8801	¥32,000
PC-8801MKII-10	¥50,000
PC-8801MKII-20	¥80,000
PC-8801MKII-30	¥100,000
PC-8801MKIISR-30	¥120,000
PC-9801	¥62,000
PC-9801E	¥115,000
PC-9801U2	¥138,000
PC-9801F2	¥180,000
PC-9801M2	¥190,000
PC-9801VM2仕様	¥270,000
PC-100/30+KD651セット	¥220,000

プリンター

PC-PR201〈漢字24ピン〉	¥120,000
PC-PR104〈漢字24ドット〉	¥65,000
PC-PR101〈漢字24ピン〉	¥80,000
NM9300S〈漢字24ピン〉	¥125,000
UP-130KPC〈漢字24ピン〉	¥98,000
PC-8825〈漢字熱転写〉	¥48,000
PC-8822〈漢字18ピン〉	¥55,000
NK-3618-22〈漢字18ピン〉	¥52,000
NM-9100-RO〈漢字18ピン〉	¥48,000
FP-80K〈漢字8ピン〉	¥35,000
GP-550E〈漢字8ピン〉	¥28,000
GP-250F	¥12,000
MP-80	¥15,000
MP-80F/T	¥18,000
MP-80IIF/T	¥22,000
RP-80	¥25,000
RP-80F/T	¥28,000
RP-80F/TII	¥31,000
RP-80F/TIIK	¥38,000
FP-80	¥30,000

フロッピーディスクユニット

PC-8031-2W	¥58,000
PC-80S31	¥75,000
TF-10	¥55,000
TF-20	¥50,000
LFD-550PC	¥55,000
K-305PC	¥50,000
KD-290PC	¥50,000

フロッピーディスクユニット

VM用増設ドライブ1台	¥35,000
88用増設ドライブ1台	¥28,000
HDS-5201〈20MBハードディスク〉	¥238,000
HDS-5402〈40MBハードディスク〉	¥398,000

増設RAMボード

128KB	¥11,000
256KB	¥16,000
512KB	¥21,000
1MB	¥42,000
2MB	¥59,000

▶富士通

FM-7	¥25,000
FM-NEW7	¥27,000
FM-77D2	¥65,000
FM-77L2	¥72,000
FM-77L4	¥82,000
FM-8	¥18,000
FM-11EX	¥100,000

プリンター

MB27407	¥38,000
M-1009X	¥22,000
GP-500F	¥19,800

フロッピーディスク

MB27605	¥52,000
MB27603〈8インチアダプター付〉	¥80,000
K-305FM	¥50,000
LFD-550FM	¥55,000
LFD-550FMII〈FM-7用I/F付〉	¥70,000

▶SHARP

MZ-1500	¥23,000
MZ-80B〈GRAM付〉	¥35,000
MZ-2000〈GRAM付〉	¥38,000
MZ-2200+MZ-IT02	¥22,000
MZ-5511	¥55,000
CZ-800〈X1マニアタイプ〉	¥35,000
CZ-804C〈X1CK〉	¥45,000
CZ-850C〈ターボ10〉	¥50,000
CZ-852C〈ターボ30〉	¥105,000

プリンター

MZ-1P07	¥43,000
MZ-1P08	¥43,000
CZ-80PK〈漢字18ピン〉	¥55,000

フロッピーディスク

MZ-80BF	¥58,000
MZ-1F07	¥65,000
CZ-300F	¥38,000

▶東芝

パソピア	¥14,000
パソピア7	¥14,000

▶SONY

HITBIT-55〈MSX16K〉	¥20,000
HITBIT-101〈MSX16K〉	¥20,000

▶IBM

JX-3〈カラーCRTセット〉	¥120,000

▶沖電気

IF-800モデル50	¥200,000
IF-800モデル30	¥150,000

▶CRT

CZ-800D〈パソコンテレビ〉	¥38,000
CZ-801D〈パソコンテレビ〉	¥42,000
NH-12D9	¥30,000

らくらくスーパークレジットで、さらにお求めやすく。

お支払いは月々わずか1,000円から。頭金、お支払回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです。

新品セットならメーカーと当社のダブル保証で安心です。

初期不良の場合も電話一本で迅速回収・点検の後、新品をお届けします。また、PC-98シリーズは保守契約システム付。

オープン特別価格にて新品パソコンセット販売中。

36%OFF 合計¥714,800 → ¥460,000

PC-9801VM2仕様	¥415,000
アナログ4050字カラーCRT	¥89,800
VP-130K	¥177,000
第2水準漢字ROM	¥15,000
PCカートリッジ	¥13,000
ケーブル	¥5,000

30%OFF 合計¥617,800 → ¥436,000

PC-9801UV2	¥318,000
アナログ4050字カラーCRT	¥89,800
VP-130K	¥177,000
第2水準漢字ROM	¥15,000
PCカートリッジ	¥13,000
ケーブル	¥5,000

29%OFF 合計431,100 合計 → ¥310,000

PC-8801mkIIMR	¥238,000
アナログ4050字カラーCRT	¥89,800
M-1024II(割付名人)	¥103,300

32%OFF 合計¥309,600 → ¥219,000

PC-8801mkIIFR-10	¥99,800
FD-55BV(増設ドライブ)×2	¥120,000
アナログ4050字カラーCRT	¥89,800

35%OFF 合計377,600 → ¥245,000

XターボII+専用モニター	¥297,800
CZ-8PD2(ドットプリンター)	¥79,800

33%OFF 合計¥320,600 → ¥215,000

FM-77AV2	¥158,000
FM-TV151	¥89,800
TR-24F(熱転写24ドット)	¥72,800

34%OFF 合計¥277,600 → ¥185,000

XIG-30	¥118,000
CZ-820D(専用モニター)	¥79,800
CZ-8PD2(ドットプリンター)	¥79,800

ユーズド・パソコン テレフォンサービス
03-477-2684
毎日新鮮な情報を提供しています。お聴き逃しなく。

78項目のチェック、18項目のリフレッシュ工程。だから安心です。クロスの中古パソコン。

●全商品CROOSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと3ヵ月保証付きなので、万一の場合も安心です。

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希望商品を登録していただければ入荷次第ご連絡をさしあげます。

●有利な下取り
お電話でお見積りOK!クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

COMPUTER SHOP
CROSS

OPEN AM10:30〜PM7:00 木曜定休
下取り交換の見積りもお電話でお問合せください。
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F
9月1日(月)より下記の住所に移転いたします。
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘1-3 富士不動産ビル4F
本社▶株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F
●振込口座:住友銀行 渋谷支店 普通1251130
コンピュータショップ・クロス

WE ARE IPL

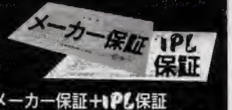
PERSONAL COMPUTER TELEPHONE SHOPPING

プロの眼で選びました。
サポートのノウハウがちがいます。
IPLという商品をじっくりと検討下さい。

YES

業界初、IPL独自の2倍保証

例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

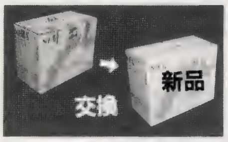


メーカー保証+IPL保証
=2倍保証

WIDE

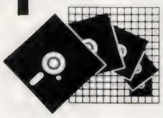
初期不良への保証システム

購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。
集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。



SUPPORT

SOFT LABORATORY



IPLショールームでは人気ソフトから高級言語まで、いろいろなソフトを体験していただくためにソフトラボラトリィを設置しています。どうぞメディアの支配者となって十分に検討を重ねて下さい。必要があればいつでも専任のインストラクターがサポート致します。

TODAY TOPICS

最近、相次いでテレビ出演して話題を呼んでいるIPL。きっかけは、松竹の大船撮影所からの、火曜サスペンスドラマへの出演依頼です(6月18日放映)。コンピュータを使ってドラマのタイトルロゴを制作、さらには、結婚相談所で相手の選択をするシーンにスタッフも出演するなど大活躍。今秋に放映予定の探偵ドラマには、データベースを駆使して刑事の捜査のアドバイス役で出演するなど何とも大忙しのアイピーエルです。
—マイコン8月号、最新情報ネットワークから抜粋—

NEC PC-9801 UV2

SPECIAL・PRICE

Y.I

お申し込みナンバーN1001

PC-9801UV2(16bit 1Mバイト3.5" FDD＊2)……………¥318,000
PC-TV452(0.39ピッチ 15"リモコン付アナログCRT)…………¥128,000
PC-PR201F(24ドット 第2水準漢字ROM付)……………¥188,000
PC-9872(マウス)……………………………¥ 20,000
ペーパー 15インチ(1000枚)……………………¥ 4,000

標準価格¥658,000 →IPL超特価

CHANCE
限定30台

SUPPORT FOR YOU
通信教育サポート

さらにワープロソフトを加えて

一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)……………¥ 58,000

★標準価格¥716,000→IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス5.14万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス3.94万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス3.6万×8回
¥11,500	×60回	ボーナスなし

比較

純正高機能

Y.I

お申し込みナンバーN1003

PC-9801UV2(16bit 1Mバイト3.5" FDD＊2)……………¥318,000
PC-TV451(超高解像度0.31ピッチ 15" TVリモコン付アナログ)・¥168,000

標準価格¥486,000 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス2.76万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.5万×8回
¥11,600	×36回	ボーナスなし
¥7,600	×60回	ボーナスなし

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

高 額 下 取 り 実 施 中 ☎0467-24-2040

冬のボーナスはひと休み

超 低 金 利 ………　　組 合 せ 自 由　　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

通信教育制度

IPLの実績から実現・初の通信教育制度！

当社のシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育制度が誕生しました。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様——

私達の願いです。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

YES・SYSTEM

……だから便利

追加購入も買い替えも現在のクレジットに組込めます。

商品を買い替えても追加購入しても心配いりません。当社でお求めの方は、今、お支払い中のクレジットに組込めます。計画的にあなたのシステムアップをお手伝い致します。月々はそのまま据え置いて、ボーナスのみで調整、あるいはボーナスはそのまま月々のみ調整。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……
これがIPLの基本姿勢です。

……だから経済的

出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK‼ お支払い回数は3回～最長60回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK！ もちろんランダムにボーナス月（6・7・8・12・1）も指定できます。

確かにお買得……群を抜く超低金利

IPLの特選通販は、きわめて低価格。その上、群を抜く超低金利ですからクレジットでもこんなにお得です。ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

CREDIT

TELEPHONE

Please call me

銀座	03-541-3058
青山	03-470-0061
鎌倉	0467-24-7511
大阪	06-311-2736
札幌	011-621-1444
福岡	092-481-2644

Support & Survice

- IPL下取りホットライン 0467-24-2040
- IPL商品管理部（納期、配送日のお問合せ、ご指定日のご連絡） 0467-24-1154
- IPLメンテナンス（ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応） 0467-24-0453
- IPLリザーブシステム（ユーズドパソコン登録） 0467-24-2040

All Days 24 Hours

- IPLタイムリーボックス（ホットな新製品ニュースをお知らせします） 0467-24-0941
- IPL FAX（ご注文、お見積り、カタログ請求などスピーディーに） 0467-24-0561

キーボードレッスン・プレゼント　通信教育サポート付

容量も機能も （Y.I）

お申し込みナンバー **N1051**

PC-9801UV2（16bit 1Mバイト3.5″FDD＊2）	¥318,000
CU-14A2（0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字）	¥99,800
PIO-9234-1.5MD（1.5MB増設RAMボード RAMディスクソフト付）	¥58,500
PC-PR201F（24ドット 第2水準漢字ROM付）	¥188,000
一太郎 Ver.2（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
Multiplran ver. 2.0（複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト）	¥68,000
PC-9872（マウス）	¥20,000

標準価格¥810,300　→IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.8万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.5万×8回
¥13,000	×60回	ボーナスなし

多機能UV （Y.I）

お申し込みナンバー **N1007**

PC-9801UV2（16bit 1Mバイト3.5″FDD＊2）	¥318,000
PC-TV452（0.39ピッチ 15″リモコン付アナログCRT）	¥128,000
M-1024 II（24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字）	¥99,800
JIS-2ROM（第2水準漢字ROM）	¥20,000
PF-50（ピンフィードユニット）	¥5,000
PRTケーブル	¥7,500
PS98-125-HV（MS-DOS（Ver3.1）	¥18,000
PS98-125-UM（MS-DOS、ユーザーズ マニュアル）	¥15,000
一太郎 V2（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
Multiplran ver. 2.0（複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト）	¥68,000
RAC-310（場所を取らない キャスター付ラック キーボード台収納可）	¥39,800
ペーパー10インチ（1000枚）	¥3,500

標準価格¥780,600　→IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.72万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.92万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.4万×8回
¥12,900	×60回	ボーナスなし

3.5″～5″すべておまかせ （Y.I）

お申し込みナンバー **N1008**

PC-9801UV2（16bit 1Mバイト 3.5″FDD＊2）	¥318,000
LDS-5UV（5″1FDD（3.5″～5″データ交換可）	¥78,000
PC-KD854（0.39ミリ 14″カラーCRT）	¥89,800
PC-PR101TL（熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ）	¥79,800
PC-9872（マウス）	¥20,000
PS98-125-HV（MS-DOS（Ver3.1））	¥18,000
PS98-125-UM（MS-DOS ユーザーズ マニュアル）	¥15,000
一太郎 V2（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
RAC-310（場所を取らない キャスター付ラック キーボード台収納可）	¥39,800
A4カット紙（1000枚分）	¥470

標準価格¥716,870　→IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.18万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.38万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス2.7万×8回
¥12,000	×60回	ボーナスなし

来年の夏のボーナスから支払いOK

日曜・祭日・指定日配送OK！

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

（Y.I）マークのシステムをお求めの方には、もれなく通信教育サポート付きです。

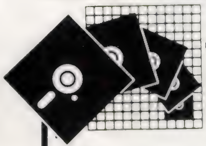
私達はオリジナリティある進行形でベストパートナーを目指すものです。

YES WIDE SUPPORT

IPLの実績から実現 初の通信教育制度！

当社でお求めのユーザー、お一人、お一人に添削付の教育制度が誕生しました。初めてコンピューターを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様——私達の願いです。



SOFT LABORATRY

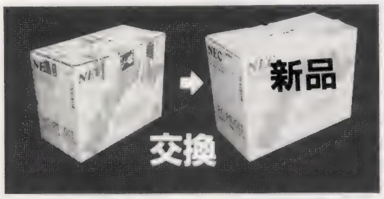
IPL ショールームでは人気ソフトから高級言語まで、いろいろなソフトを体験していただくために**ソフトラボラトリィ**を設置しています。どうぞメディアの支配者となって十分に検討を重ねて下さい。必要があればいつでも専任のインストラクターがサポート致します。

業界初、IPL 独自の2倍保証

例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPL が成し得たワイドなサポート体制です。

メーカー保証+IPL保証=2倍保証

初期不良への保証システム



購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。
集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

さらにお求めやすく
高額下取り実施中

IPL 下取りホットライン
☎0467-24-2040

全　国　無　料　配　送

超　低　金　利　………　　組　合　せ　自　由

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

高額下取り実施中 ☎0467-24-2040

冬のボーナスはひと休み

来年の夏のボーナスから支払いOK

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12 雪ノ下ヒル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

NEC PC-9801 UV2

キーボードレッスン・プレゼント　通信教育サポート付

ここまで極めたUV2 (Y.I)

お申し込みナンバー N1009

PC-9801UV2(16bit 1Mバイト3.5" FDD＊2) ……… ¥318,000
PC-KD853(超高解像度 0.31ミリ 14"カラーアナログ) ……… ¥118,000
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字 24ドット136桁) ……… ¥245,000
PC-PR201HC-01(カラーインクリボンカートリッジ) ……… ¥3,000
PC-9872(マウス) ……… ¥20,000
一太郎 V2(MS-DOS版ワープロソフト) ……… ¥58,000
ペーパー 15インチ(1000枚) ……… ¥4,000

標準価格 ¥766,000 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.43万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.64万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.02万×8回
¥12,400	×60回	ボーナスなし

UV2基本セット (Y.I)

お申し込みナンバー N1002

PC-9801UV2(16bit 1Mバイト 3.5" FDD＊2) ……… ¥318,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字) ……… ¥99,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー 第2水準漢字プリンタ) ……… ¥79,800
一太郎 V2(MS-DOS版 ワープロソフト) ……… ¥58,000

標準価格 ¥555,600 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス3.35万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス2.15万×10回
¥8,000	×36回	ボーナス3.1万×6回
¥9,100	×60回	ボーナスなし

価格も機能も (Y.I)

お申し込みナンバー N1090

PC-9801UV2(16bit 1Mバイト 3.5" FDD＊2) ……… ¥318,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT) ……… ¥89,800
NP510(24ピンカラー 第2水準漢字熱転写) ……… ¥175,800
ユーカラK2＋(辞書4万語 通信機能 4倍角半角1/4上、下付) ¥28,000

標準価格 ¥610,800 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス3.65万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス2.45万×10回
¥8,000	×36回	ボーナス3.5万×6回
¥8,600	×60回	ボーナスなし

(Y.I) マークのシステムをお求めの方には、もれなく通信教育サポート付きです。
※この本以外の組み合わせは自由にお申しつけ下さい。

NEC PC-9801 VM2

キーボードレッスン・プレゼント　通信教育サポート付

SPECIAL・PRICE

(Y.I)

お申し込みナンバー N1010

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト 5" FDD＊2) ……… ¥415,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字) ……… ¥99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……… ¥24,000
VP-130K(24ピン 136桁 漢字プリンタ) ……… ¥177,000
♯7691(PC-ROM II) ……… ¥13,000
♯7499(第2水準漢字ROM) ……… ¥15,000
PRTケーブル ……… ¥7,500

標準価格 ¥751,300 →IPL超特価

CHANCE
限定 30 台
SUPPORT FOR YOU
通信教育サポート

さらにワープロソフトを加えて
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト) ……… ¥58,000

★標準価格¥809,300 → IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス5.48万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.5万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス2.82万×8回
¥12,000	×60回	ボーナスなし

比較
CREDIT

最高機能をきわめてプレステージ (Y.I)

お申し込みナンバー N1011

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト 5" FDD＊2) ……… ¥415,000
PC-KD853(超高解像度 0.31ミリ 14" カラーアナログ) ……… ¥118,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……… ¥24,000
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字 24ドット 136桁) ……… ¥245,000
PC-PR201HC-01(カラーインクリボンカートリッジ) ……… ¥3,000
PC-9872(マウス) ……… ¥20,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト) ……… ¥58,000
Multiplan ver. 2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付集計ソフト) ……… ¥68,000
ペーパー 15インチ(1000枚) ……… ¥4,000

標準価格 ¥955,000 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス6.1万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス3.1万×10回
¥10,100	×48回	ボーナス5万×8回
¥15,200	×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VM2

キーボードレッスン・プレゼント　通信教育サポート付

メモリー拡張パワーアップ (Y.I)

お申し込みナンバー N1053

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト 5" FDD＊2) ……… ¥415,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT) ……… ¥89,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……… ¥24,000
PIO-9234-1.5MD(1.5MB増設RAMボード RAMディスクソフト付) ……… ¥58,500
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵) ……… ¥245,000
PC-9872(マウス) ……… ¥20,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト) ……… ¥58,000
ペーパー10インチ(1000枚) ……… ¥3,500

標準価格 ¥913,800 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス5.48万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3.68万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス4.28万×8回
¥14,100	×60回	ボーナスなし

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

機能も価格もすべて収納 (Y.I)

お申し込みナンバー N1054

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト 5" FDD＊2) ……… ¥415,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/ デジタル切替4050文字) ……… ¥99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……… ¥24,000
PC-PR201F(24ドット 第2水準漢字ROM付) ……… ¥188,000
Multiplan ver. 2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト) ……… ¥68,000
PS98-125-HMW(日本語MS-DOS(Ver. 3.1) ……… ¥18,000
PS98-125-UM(MS-DOS ユーザーズ マニュアル) ……… ¥15,000
一太郎 Ver. 2(MS-DOS版ワープロソフト) ……… ¥58,000
PC-9872(マウス) ……… ¥20,000
TSR-421(場所をとらない プリンタペーパ受トレー キャスター付) ……… ¥49,800
ペーパー10インチ(1000枚) ……… ¥3,500

標準価格 ¥959,100 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス5.98万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス3万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス4.9万×8回
¥15,000	×60回	ボーナスなし

最先端ビジネスをフルサポート (Y.I)

お申し込みナンバー N1014

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト 5" FDD＊2) ……… ¥415,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT) ……… ¥89,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚) ……… ¥24,000
M-1024II(24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字) ……… ¥99,800
JIS-2ROM(第2水準ROM) ……… ¥20,000
PF-50(ピンフィードユニット) ……… ¥5,000
PRTケーブル ……… ¥7,500
Multiplan ver. 2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト) ……… ¥68,000
PS98-125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.1) VM2/VM4) ……… ¥18,000
PS98-125-UM(MS-DOS(Ver 3.1)ユーザーズ マニュアル) ……… ¥15,000
一太郎 Ver. 2(MS-DOS版ワープロソフト) ……… ¥58,000
PC-9872(マウス) ……… ¥20,000
RAC-310(場所を取らない キャスター付ラック キーボード台収納) ¥39,800
ペーパー10インチ(1000枚) ……… ¥3,500

標準価格 ¥883,400 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス5.5万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3.7万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス4.3万×8回
¥14,200	×60回	ボーナスなし

Good Communication.！
独自のシステムで応援します。

超低金利 ………　組合せ自由

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

YES SYSTEM CLEDIT

確かにお買得

群を抜く超低金利

IPLの特選通販は、きわめて低価格。その上、群を抜く超低金利ですからクレジットでもこんなにお得です。ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

だから経済的

出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!! お支払い回数は3回～最長60回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK！もちろんランダムにボーナス月（6・7・8・12・1）も指定できます。

FROM NEXT SUMMER

来年の夏のボーナスから支払いOK

だから便利

追加購入も買い替えも現在のクレジットに組込めます。

商品を買い替えても追加購入しても心配いりません。当社でお求めの方は、今、お支払い中のクレジットに組込めます。計画的にあなたのシステムアップをお手伝い致します。月々はそのまま据え置いて、ボーナスのみで調整、あるいはボーナスはそのまま月々のみ調整。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……
これがIPLの基本姿勢です。

全国無料配送

高額下取り実施中 ☎0467-24-2040

冬のボーナスはひと休み

来年の夏のボーナスから支払いOK

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ヒル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

NEC PC-9801 VM2
キーボードレッスン・プレゼント　通信教育サポート付

お求めやすく、カラー漢字プリンタ (Y.I)

お申し込みナンバー **N1055**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD*2)	¥415,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT)	¥89,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
NP510(24ピンカラー第2水準 漢字熱転写)	¥175,000
PCケーブル	¥8,800
B4カット紙(100枚分)	¥660
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥713,730　➔IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス4.3万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス3.1万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス2.6万×8回
¥10,200	×60回	ボーナスなし

カラー漢字プリンタを加えて (Y.I)

お申し込みナンバー **N1070**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD*2)	¥415,000
CU-14A2(0.39 ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	¥245,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000

標準価格¥841,800　➔IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス4.5万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.7万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.1万×8回
¥12,500	×60回	ボーナスなし

あなたの実力発揮 (Y.I)

お申し込みナンバー **N1012**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可) 1Mバイト5" FDD*2)	¥415,000
PC-TV451(超高解像度0.31ピッチ 15" TVリモコン付アナログ)	¥168,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PIO-9234-1.5MD(1.5MB 増設RAMボード RAMディスクソフト付)	¥58,500
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	¥245,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000

標準価格¥968,500　➔IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス5.9万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス2.9万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス4.8万×8回
¥14,900	×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkII MR
通信教育サポート付

SPECIAL・PRICE

(Y.I)

お申し込みナンバー **N1023**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
PC-TV451(超高解像度0.31ピッチ 15" TVリモコン付アナログ)	¥168,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥430,000　➔IPL超特価

★標準価格¥430,000 ➔ IPL超特価

¥2,000	×60回	ボーナス2.75万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス3万×8回
¥10,100	×36回	ボーナスなし
¥6,600	×60回	ボーナスなし

CHANCE
限定30台

SUPPORT FOR YOU
通信教育サポート

比較
CREDIT

私の部屋にインプット。 (Y.I)

お申し込みナンバー **N1020**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT)	¥89,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー 第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボンセット)	¥3,200
スーパー春望クリエイティブ(ワープロ+ユーザーカード+作画,計算通信機能)	¥37,800
A4カット紙(100枚分)	¥470
TSW-203(場所をとらない収納台)	¥33,800

標準価格¥506,870　➔IPL超特価

¥2,400	×60回	ボーナス3.5万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス3万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス2.8万×6回
¥8,200	×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkII MR
通信教育サポート付

ビジネスも通信も (Y.I)

お申し込みナンバー **N1056**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT)	¥89,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
M-1024II(24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字)	¥99,800
JIS-2ROM(第2水準漢字ROM)	¥20,000
PRTケーブル	¥7,500
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能 4倍角 半角 1/4上、下付)	¥28,000
TSW-203(場所をとらない収納台)	¥33,800

標準価格¥540,900　➔IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス3.45万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス2.25万×10回
¥8,000	×36回	ボーナス3.3万×6回
¥8,800	×60回	ボーナスなし

フルシステム&セレクトTV (Y.I)

お申し込みナンバー **N1021**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
PC-TV452(0.39ピッチ 15" リモコン付アナログCRT)	¥128,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能 4倍角 半角 1/4上、下付)	¥28,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー 第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
A4カット紙(100枚分)	¥470
ゼビウス	¥7,800
ザナドゥ	¥7,800
クルーズ チェイサー ブラスティー	¥7,900

標準価格¥521,770　➔IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス3.22万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス3.1万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス2.95万×6回
¥8,400	×60回	ボーナスなし

お求めやすくフルセット (Y.I)

お申し込みナンバー **N1080**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
ユーカラK2+(辞書4万語 通信機能 4倍角 半角 1/4上、下付)	¥28,000
PC-PR101TL(熱転写24ピン カラー 第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥470,070　➔IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス2.5万×10回
¥5,000	×36回	ボーナス3.6万×6回
¥10,000	×24回	ボーナス3.4万×4回
¥7,200	×60回	ボーナスなし

※この本以外の組み合わせは自由にお申しつけ下さい。

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

(Y.I) マークのシステムをお求めの方には、もれなく通信教育サポート付きです。

プロの目で商品を選びます。
IPLという商品もどうぞチェックを。

IPLメンテナンス部

NEC PC-8801 mkII MR

基本セット

お申し込みナンバー N1081

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)………¥238,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ 14" カラーアナログ)………¥118,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)………¥ 24,000

標準価松¥380,000 →IPL超特価

¥2,000	×60回	ボーナス2.35万×10回
¥5,000	×36回	ボーナス2.45万×6回
¥8,000	×24回	ボーナス3万×4回
¥5,900	×60回	ボーナスなし

システムお買上げ全員
初の IPL 通信教育
もちろん無料サポート

NEC PC-8801 mkII FR30

多芸88

お申し込みナンバー N1032

PC-8801mkIIFR30(高速&512色グラフィックス 5" FDD/2)・¥178,000
PC-TV452(0.39ピッチ 15"リモコン付アナログCRT)………¥128,000
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)………¥ 17,000

標準価格¥323,000 →IPL超特価

¥1,500	×60回	ボーナス2.08万×10回
¥2,700	×48回	ボーナス2万×8回
¥3,000	×36回	ボーナス2.8万×6回
¥5,000	×60回	ボーナスなし

SHARP Super mz

2500 Full Power

お申し込みナンバー S1012

MZ-2521(8ビットCPU 3.5" FDD二基 データレコーダ付)……¥198,000
MZ-1D22(14" カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)…¥108,000
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)………¥ 79,800
MZ-1C35(PRTケーブル)………¥ 6,800
MZ-1R28(辞書ROMボード(約9万語))………¥ 22,000
ユーカラK2+(辞書4万語 通信機能 4倍角 半角1/4上、下付)¥ 28,000
simple DB(簡易カード型データベース 通信、アルゴ機能付)…¥ 9,800
アオキオオカミトシロキメジカ………¥ 8,800

標準価格¥461,200 →IPL超特価

¥2,000	×60回	ボーナス2.8万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス1.9万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス3.2万×6回
¥6,700	×60回	ボーナスなし

超 低 金 利 ……… 組 合 せ 自 由

全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

高額下取り実施中 ☎0467-24-2040

冬のボーナスはひと休み

来年の夏のボーナスから支払いOK

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

NEC PC-8801 mkII FR30

SPECIAL・PRICE

Y.I

お申し込みナンバー **N1059**

PC-8801mkII FR 30(高速&512色グラフィックス 5" FDD/2)···¥178,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替4050文字)······¥ 99,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)······¥ 17,000
AP-80K(24ドットカラー 熱転写漢字)······¥ 69,800
PC-ROMカプセル······¥ 3,000
ケーブル······¥ 5,000

標準価検 ¥372,600 →IPL超特価

CHANCE
限定30台

SUPPORT FOR YOU
通信教育サポート

さらにワープロソフトを加えて

ユーカラK2+(辞書4万語通信機能 4倍角 半角 1/4上、下付)¥ 28,000

★標準価格¥400,600 → IPL超特価

¥1,700	×60回	ボーナス2.3万×10回
¥4,400	×36回	ボーナス2.5万×6回
¥6,800	×48回	ボーナスなし
¥5,600	×60回	ボーナスなし

比 較
CREDIT

純正 Full Power

Y.I

お申し込みナンバー **N1058**

PC-8801mkII FR 30(高速&512グラフィックス 5" FDD/2)······¥178,000
PC-KD854(0.39ミリ 14" カラーCRT)······¥ 89,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)······¥ 17,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー 第2水準漢字プリンタ)······¥ 79,800
ユーカラK2+(辞書4万語 通信機能 4倍角 半角 1/4上、下付)¥ 28,000

標準価格¥392,600 →IPL超特価

¥2,000	×60回	ボーナス2.5万×10回
¥3,000	×60回	ボーナス1.93万×10回
¥5,000	×36回	ボーナス2.7万×6回
¥6,200	×60回	ボーナスなし

LONG・SUPPORT
初期不良は1ヵ月まで新品交換

NEC PC-98XA

最高峰ビジネスパワーI

Y.I

お申し込みナンバー **N1040**

PC-98XA model21 (CPU80286 内部メモリ512KB 1M5"2FDD)¥575,000
N5923K(0.26ミリ 1120＊750ドット 14"カラーCRT)······¥190,000
PS98-XA²25-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.0) 5"版)······¥ 32,000
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字 24ドット136桁)······¥245,000
PC-PR201HC-01(カラーインクリボンカートリッジ)······¥ 3,000
PC-PR201H-23(紙送りスムーズトラクターフィーダ)······¥ 20,000
PC-9872(マウス)······¥ 20,000
ペーパー15インチ(1000枚)······¥ 4,000

標準価格¥1,089,000 →IPL超特価

¥5,000	×60回	ボーナス7.22万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス4.22万×10回
¥15,000	×48回	ボーナス3.4万×8回
¥17,100	×60回	ボーナスなし

SHARP X1 turbo 通信教育サポート付

いっきにイメージの拡大へ

Y.I

お申し込みナンバー **S1004**

CZ-856C(5" 2D＊2 新日本語処理)······¥178,000
CZ-855D(15" カラー4050文字TV. リモコン付)······¥119,800
CZ-8TM1(モデムユニット)······¥ 29,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)······¥ 17,000

標準価格¥344,600 →IPL超特価

¥1,500	×60回	ボーナス2万×10回
¥2,800	×36回	ボーナス2.8万×6回
¥2,600	×48回	ボーナス2万×8回
¥4,900	×60回	ボーナスなし

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

ターボIIフル活用

Y.I

お申し込みナンバー **S1005**

CZ-856C(5" 2D＊2 新日本語処理)······¥178,000
CZ-855D(15" カラー4050文字TV. リモコン付)······¥119,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)······¥ 17,000
CZ-8BV1(カラーイメージボード)······¥ 39,800
CZ-8PC1(24ドット熱転写 カラー漢字プリンタ)······¥ 69,800
ユーカラK2+(辞書4万語 通信機能 4倍角 半角 1/4上、下付)¥ 28,000

標準価格¥452,400 →IPL超特価

¥3,000	×60回	ボーナス2.22万×10回
¥4,800	×48回	ボーナス2万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス3.2万×6回
¥6,700	×60回	ボーナスなし

SHARP Super mz

夢をかなえて通信へ

Y.I

お申し込みナンバー **S1011**

MZ-2521(8ビットCPU 3.5" FDD二基 データレコーダ付)······¥198,000
MZ-1D22(14" カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)···¥108,000
ブランクディスケット(5" 2DD 10枚)······¥ 18,000
ゼビウス JOY付(電波新聞社 MZ-2500用 JOYスティック付)···¥ 8,800

標準価格¥332,800 →IPL超特価

¥1,000	×60回	ボーナス2.1万×10回
¥2,000	×48回	ボーナス2.1万×8回
¥3 000	×36回	ボーナス2.35万×6回
¥4,500	×60回	ボーナスなし

SHARP X1 通信教育サポート付

遊び心を加速する

Y.I

お申し込みナンバー **S1001**

CZ-822C(5" 2FDD)······¥118,000
CU-14G(14" 2000文字カラーCRT)······¥ 49,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)······¥ 17,000

標準価格¥184,800 →IPL超特価

¥1,000	×60回	ボーナス1.15万×10回
¥3,000	×24回	ボーナス2万×4回
¥4,400	×36回	ボーナスなし
¥2,900	×60回	ボーナスなし

FUJITSU FM77AV-2

いまがチャンス!!

Y.I

お申し込みナンバー **F1001**

FM77AV-2(3.5" FDD＊2 4096色同時発色スーパーインポーズ可)¥158,000
FMTV-151(15" TV付アナログカラー 2000文字)······¥ 89,800
MB22436(マウスセット)······¥ 33,000
B273D050(FMグラフィックエディタ V1.0)······¥ 9,800

標準価格¥290,600 →IPL超特価

¥1,000	×60回	ボーナス1.9万×10回
¥3,000	×36回	ボーナス2.02万×6回
¥6,400	×36回	ボーナスなし
¥4,200	×60回	ボーナスなし

※この本以外の組み合わせは自由にお申しつけ下さい。

日曜・祭日・指定日配送OK！

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

(Y.I) マークのシステムをお求めの方には、もれなく通信教育サポート付きです。

"情報通人間"。このシステム。クレジット、集合体。

IPL REFRESH COMPUTER

実力派ユーズドパソコン大集結。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

お支払いラクラク、IPL システムクレジット

■80項目以上におよぶチェック体制
製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

■20項目のリフレッシュを実施
ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで璧に再整正の上、お届けします。

■IPL 独自のロング保証付
製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

IPL 独自のリフレッシュシステム

■お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。**IPL 自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。**

■月々1000円からクレジットOK。 しかも、3回～最長60回までクレジット回数を自由に設定できます。
さらに IPL システムクレジットを、すでに利用されている方は、**現在お払い中のクレジットに組み込めます。** システムアップもお気軽にどうぞ。

IPL リザーブシステム

ユーズドパソコンをおさがしならまずお電話でご希望商品を登録して下さい。優先的にご連絡します。

☎0467-24-2040

システムでお買上げの方、通信教育でサポート！

IPL メンテナンス部 ☎0467-24-0453

ご注文 お問合せ ☎0467-24-1154

さらにお求めやすく
高額下取り実施中
IPL 下取りホットライン
☎0467-24-2040

IPL 商品管理部

超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

AM10:00▶PM8:00 ・ 水曜日定休

Please call me.

本社 0467 **24-7511**

大阪 06 **311-2736**

銀座 03-541-3058
青山 03-470-0061
札幌 011-621-1444
福岡 092-481-2644

比較 CREDIT

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

IPL新商品学・報告します!(FAX.コピーは現地設置にうかがいます。)

	メーカー	製品名	価格	お支払方法例 60回	36回	24回	仕様
ワープロ	NEC	PWP-70E	IPL超特価 (標準価格¥198,000)	月々¥3,100	月々¥4,800	月々¥6,800	24ドット9"CRT 3.5"FDD内蔵第2水準実装
ワープロ	TOSHIBA	JW-R50F2	IPL超特価 (標準価格¥128,000)	月々¥2,000	月々¥3,100	月々¥4,400	24ドット3.5"FDD4桁表示 ハガキ可
ワープロ	SHARP	WD-300F	IPL超特価 (標準価格¥118,000)	月々¥2,000	月々¥3,000	月々¥4,300	24ドット3.5"FDD内蔵 TV接続可
ファクシミリ	NEC	NEFAX-10	IPL超特価 (標準価格¥347,000)	月々¥5,800	月々¥9,000	月々¥12,800	B4送受信、持ち運び、壁掛可、設置、調整費付
コピー	SHARP	Z-50	IPL超特価 (標準価格¥129,000)	月々¥2,300	月々¥3,500	月々¥5,000	A4版 4色カラーカートリッジ方式
コピー	CANON	ミニコピアFC-5	IPL超特価 (標準価格¥129,000)	月々¥2,400	月々¥3,700	月々¥5,300	A4版 世界最小、最軽量自動給紙装置付 カラーカートリッジ

見逃せない IPLユーズドパソコン情報

	メーカー	製品名	標準価格	IPL超特価	お支払方法例 60回(月々均等)	36回(月々均等)	24回(月々均等)	仕様
本体	NEC	PC-8801MKIISR 30	¥258,000	IPL超特価	¥2,800	¥4,300	¥6,100	高速&512色グラフィックス 5"FDD/2
本体	NEC	PC-8801MKIIFR 30	¥178,000		¥2,900	¥4,500	¥6,400	高速&512色グラフィックス 5"FDD/2
本体	NEC	PC-8801MKIIMR	¥238,000		¥3,900	¥6,000	¥8,500	メモリ192KB 1MバイトFDD×2
本体	NEC	PC-9801F2	¥398,000		¥3,500	¥5,400	¥7,700	16ビットCPU
本体	NEC	PC-9801m2	¥415,000		¥4,600	¥7,100	¥10,100	1M 5"FDD・ユーザーメモリ256KB
本体	NEC	PC-9801VF2	¥348,000		¥5,700	¥8,800	¥12,500	16bitメインメモリ256 5"FDD×2(未使用)
本体	NEC	PC-9801VM2	¥415,000		¥6,300	¥9,700	¥13,800	2HD(2DDも可)1Mバイト5"FDD×2(未使用)
本体	NEC	PC-9801VM4	¥830,000		¥11,400	¥17,500	¥24,900	20Mバイト3.5"固定ディスク 1Mバイト5"FDD×2内蔵(未使用)
本体	FUJITU	FM16βHD2	¥680,000		¥7,400	¥11,300	¥16,100	16ビットCPU、F-BASICキーボード付(新品同様)
本体	FUJITU	FM-7	¥128,000		――	――	¥1,300	8ビットCPU
プリンタ	NEC	PC-PR101TL	¥79,800		¥1,300	¥2,000	¥2,900	熱転写24ピンカラー 第2水準漢字プリンタ(未使用)
プリンタ	NEC	PC-PR201H2	¥245,000		¥3,900	¥6,100	¥8,600	カラー第2水準漢字24ドット 136桁(未使用)
プリンタ	NEC	PC-PR201F	¥188,000		¥3,100	¥4,700	¥6,700	24ドット 第2水準漢字ROM付(未使用)
プリンタ	EPSON	VP-130K	¥177,000		¥2,700	¥4,100	¥5,900	24ドット第2水準漢字、PC-ROM、ケーブル付(未使用)
プリンタ	TDDKK	NP510	¥183,000		¥2,900	¥4,400	¥6,300	24ピンカラー第2水準漢字熱転写、ケーブル付(未使用)
プリンタ	TDKK	M-1024II	¥107,300		¥1,800	¥2,700	¥3,900	24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字、ケーブル付(未使用)
プリンタ	EPSON	AP-80K	¥77,800		¥1,200	¥1,900	¥2,700	24ドットカラー熱転写漢字、PC-ROMカプセル、ケーブル付(未使用)
プリンタ	SHARP	CZ-8PC1	¥69,800		¥1,200	¥1,800	¥2,600	24ドット熱転写カラー漢字プリンタ(未使用)
ディスプレー	NEC	PC-TV451	¥168,000		¥2,500	¥3,800	¥5,500	0.31ピッチ15"TVリモコン付アナログCRT(未使用)
ディスプレー	NEC	PC-TV452	¥128,000		¥1,900	¥2,900	¥4,200	0.39ピッチ15"リモコン付アナログCRT(未使用)
ディスプレー	NEC	N5913	¥165,000		¥2,500	¥3,900	¥5,500	0.31ミリ14"ノングレア カラーCRT回転台付(未使用)
ディスプレー	NEC	PC-TV351	¥129,800		¥1,900	¥3,000	¥4,300	15"TV.リモコン付2000、4050文字自動切換
ディスプレー	FUJITU	MB-27331	¥109,800		¥1,400	¥2,200	¥3,100	14"カラーCRT 4050文字 37ミリ
ディスプレー	NEC	PC-8853N	¥168,000		¥2,100	¥3,200	¥4,600	14"カラーCRT 4050文字 31ミリピッチ(未使用)
その他	NEC	PC-9801-09	¥25,000	¥17,000	――	――	――	ミニFD I/Fカード(未使用)
その他	NEC	PC-9801U-02	¥20,000	¥9,000	――	――	――	U2用16色グラフィックボード(未使用)
その他	NEC	PC-8801-02N	¥43,000	¥29,000	――	――	――	128KB増設RAM(未使用)
その他	NEC	PWp-70-RM1	¥30,000	¥19,000	――	――	――	ミニ7用 第2水準漢字ROM(未使用)
その他	NEC	PC-PR201T-02	¥20,000	¥14,000	――	――	――	PR101T/201T用 第2水準ROM(未使用)
その他	NEC	PC-PR406-12	¥37,000	¥18,000	――	――	――	PR406用カラーコピーボード(未使用)
その他	FUJITSU	MB-27631	¥85,000	IPL超特価	¥1,000	¥1,500	¥2,200	マイクロフロッピィディスクユニット
その他	FUJITSU	FM77-421	¥49,800	¥29,000	――	――	――	音声認識カード(未使用)
その他	FUJITSU	FMPR-201R1	¥23,000	¥16,000	――	――	――	PR201用、第2水準漢字ROM(未使用)
その他	FUJITSU	FMPR-201T1	¥7,000	¥4,000	――	――	――	PR201用、トラクタユニット(未使用)
その他	FUJITSU	MB22017	¥50,000	¥28,000	――	――	――	MB27410A/27411用第2水準漢字ROM
その他	FUJITSU	MB22405	¥35,000	¥8,000	――	――	――	FM-7用漢字ROMカード
その他	FUJITSU	MB22407	¥14,800	¥6,000	――	――	――	ミニFD I/Fカード
その他	FUJITSU	MB22437	¥29,800	¥19,800	――	――	――	音声合成カート(未使用)
その他	FUJITSU	MB22459	¥18,000	¥9,000	――	――	――	FM音源カード、スピーカ、JOY付
その他	FUJITSU	MB27502	¥12,800	¥6,000	――	――	――	データーレコーダ
その他	FUJITSU	MB26514	¥6,800	¥2,000	――	――	――	プリンタケーブル

※その他、お支払方法は月々1,000円からご相談に応じます。お気軽にシステムアップ、お電話下さい。※下取りの見積りはお電話で/掲載の商品は限定品に付、今すぐお電話下さい。

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

ベティーユーエス

PAT.P

Betty-US シリーズ 新発売

今や、時代は自然志向！木製のやさしさ、明るくおちついた色調、
そして多機能を誇る本格派コンピュータデスク

MX-1® US

組立式

サイズ　H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　TV部　W:590×H:380～420　本体部　W:590×H:160

標準価格　本紙紙上価格
¥49,800➡ ¥39,800

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

MX-2® US

組立式

サイズ　H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　本体部　W:590×H:380
　　　　(収納棚取りはずし時　H:420)

標準価格　本紙紙上価格
¥47,800➡ ¥37,800

MX-3® US

組立式

サイズ　H:650×W:680×D:700

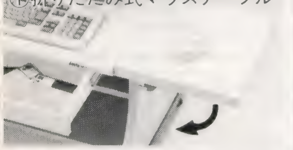
標準価格　本紙紙上価格
¥37,500➡ ¥29,800

写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円・ランプ取付可

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

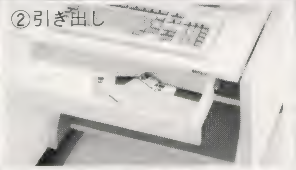
本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります

①折りたたみ式マウステーブル



右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1～3.エクサUS-1～2標準装備

②引き出し

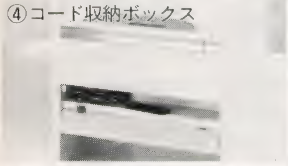


原稿その他小物類の収納に
便利です。
MX-1～3標準装備

③ペーパートレイ

使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1～2標準装備

④コード収納ボックス

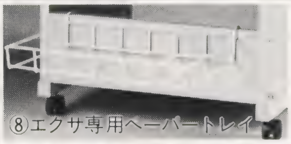


乱雑になりがちなケーブルコード
類をスマートに収納
MX-1～3標準装備

⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1～3標準装備

⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1～3.エクサ標準装備

⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間
にフロッピー、マニュアル等の収
納スペースを作りました。
MX-1～2.エクサ標準装備



⑧エクサ専用ペーパートレイ

エクサ® US-1

組立式

サイズ　H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
　　　　プリンター天板　W:600×D:410
内　寸　本体部　W:523×H:476～580

写真のデータスタンドはオプション

エクサUS-1
(マウステーブル、
ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥32,500➡ ¥24,800

エクサUS-2
(マウステーブル標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥29,800➡ ¥22,800

エクサUS-3
(ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥26,000➡ ¥19,800

MX, エクサ＝メイン天板はアイボリー, その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ
●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

エクサ
●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

座デスク

カラーはローズ柾

完成品

本体サイズ　H:468×W:594×D:438
収納キーボード台はキャスター付

標準価格　本紙紙上価格
¥15,000➡ ¥10,000

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。
・必ず自筆・捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、
　保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住　所
・氏　名(フリガナ)　㊞
・年　令
・職　業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入
・住所、TEL
・ご覧になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町一二五四－四
立川産業㈱
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座　・東京7－162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。(但し、返送料はご負担ください)

■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

イトーキ

vertebra

理想のチェア…バーテブラ

人間工学、生体力学の観点から、
背と座の動きを基本原理として
設計されたバーテブラ。

・色はブラックシェル
・座はアイボリー
　(布貼り)

肘ナシ56,500円を
48,600円

肘付69,500円を
59,800円

資料請求券
マイコン10

立川産業株式会社

〈お問い合せ〉
OA事業部

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel 0272-63-1216(AM9:00～PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)
日曜祭日定休日

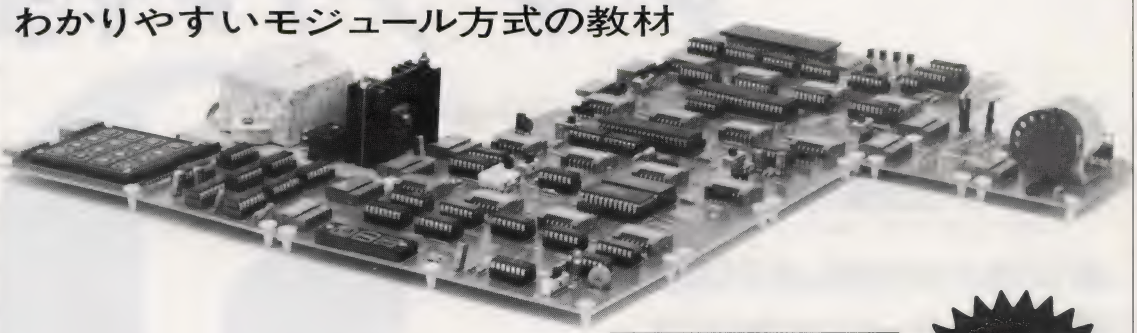
MX, エクサ販売店募集中

本社移転のお知らせ　このたび弊社本社を8月22日より上記に移転致しますので、ご案内申し上げます。今後共一層のご愛顧の程お願い申し上げます。

メカトロトレーニングシステム

制御用マイコンに挑戦!!

わかりやすいモジュール方式の教材



マイコン教育モジュールで制御できる……教育用教材

PZ-AR1 標準価格 **34.5万円** (本体のみ)

機械に知力を付ける　**パシフィック**

マイコン教育モジュール

● <組立てキット>PZ-80K1　(基礎編・実践編・応用編を含む)
　標準価格124,000円(テキストを含む)
● <完成品セット>PZ-80H1　(基礎編・実践編・応用編を含む)
　標準価格144,000円(テキストを含む)

多彩な応用が可能、豊富なアプリケーション。

▶電子工作セット

▶拡張周辺機器
ROM/RAM、カセットインターフェイス、ワンボードマイコン、EP-ROMライタ

▶トレーニングボード

▶エレクトロニクス教材
プリンタ、液晶、音声合成、光通信、多関節ロボット駆動、AC電圧可変、フォトカプラ信号伝達、デジタルマイコンサーモ、スイッチング電源

▶メカニカル教材
無人搬送車、多関節ロボット、搬送ロボット、マイコン制御ボール盤、演奏ロボット、ステッピング駆動、デジタルノギス

▶マイコン検査教材
電子回路自動検査装置、多芯ケーブル自動検査装置、プリント基板自動検査装置

▶パソコンによる制御教材
PC-88用、PC-98用、FM用、MSX用

▶CNC教材
教育用CNC旋盤、トレーナー

ロボットの教育、研究
実用化テストに
教育用
多関節ロボット

(特長)
● マイコン教育モジュールおよび、パソコンで操作できます。
● 6軸が同時制御できるほか、台形波速度制御マルチロケーションメモリ(標準100位置)など多彩な機能を持っています。
● 小形・軽量ですから、持ち運びが容易で、どこにでも簡単に設置できます。
● プログラミングにおける言語は、BASIC、機械語が使用できます。

■お問い合せ・カタログ請求は……
● 菱電商事株式会社

東京第一支店	☎<03> 291－7061㈹	甲府事務所	☎<0552>22－5711㈹	札幌事務所	☎<011>271－0485㈹
大阪支店	☎<06> 347－1454㈹	名古屋支店	☎<052>231－1254㈹	郡山支店	☎<0249>33－8111㈹
仙台営業所	☎<0222>25－3131㈹	宇都宮支店	☎<0286>33－4231㈹	前橋支店	☎<0272>31－9133㈹
熊谷支店	☎<0485>21－1991㈹	沼津支店	☎<0559>63－5190㈹	静岡支店	☎<0542>86－2211㈹
浜松支店	☎<0534>54－6921㈹	京都支店	☎<075>231－4391㈹	広島支店	☎<082>227－6481㈹
福山営業所	☎<0849>23－6393㈹	高松支店	☎<0878>62－1519㈹	福岡支店	☎<092>552－6671㈹
長崎支店	☎<0958>23－7191㈹				

● 株式会社内田洋行　教育機器事業部

東京営業部	☎<03> 555－4236	大阪営業部	☎<06> 946－5060	札幌営業部	☎<011>214－8611
福岡営業部	☎<092>431－7310				

機械のマイコン制御装置の設計・製造も引き受けます。
お問い合せは下記へ。

PACIFIC
太平洋工業株式会社
メカトロ事業部
TEL <0584>81－5300

レンタルは3

■**申し込みは簡単です 電話一本で済みます。**
(レンタル料5000円以上から承っております)

■**パソコン全国無料配送。**
(1ヵ月以上の契約でレンタル料2万円以上)

■**10日間より自由設定。延長も電話一本。**

■**充実したサービスで安心です。**
メンテナンスは完璧。発送時にすべて動作チェックを行います。
(もしレンタルで故障が発生しても、代替品を無料手配)

■**「買いたくなった」人には……。**
ジャコスのレンタセールをご利用ください。売価からそれまで支払ったレンタル料を差し引いた価格で、あなたのものです。
(この場合あらかじめレンタセールとご指定下さい)

パソコンレンタルのご用命はお近くのジャコスへ　営業時間9:00〜18:00(土曜日は午前中まで。)

東京 03(437)2311　大阪 06(203)2272　福岡 092(481)1729　札幌 011(281)200
名古屋 052(581)3628　仙台 022(283)0234

パソコンレンタル月額料金は
新製品時価格の3％台からOKです。

%台から。

ファクシミリによる注文・問い合せも承っております。
FAX☎03(436)6704

品　　名	レンタル 月　額
N5200-05MKIIセット(プリンタ付き)	91.400
N5200-05MKIIフリンタ無し	60.000
PC-8801MKII	15.100
PC-8201	11.100
PC-8801	8.500
PC-8801MKIISR	16.200
PC-8801MKIIFR	12.300
PC-8801MKIIMR	16.500
PC-9801	8.300
PC-9801E	8.300
マルチ16III	18,600
PC-9801VF2	24.100
PC-9801M2	22.500
PC-9801VM2	29.100
PC-9801VM4	56.500
PC-9801U2	21.300
PC-9801UV2	22.900
PC-9801XA21(専用TV付き)	58.200
F-9450ΛSD5インチ(プリンタ付き)	74.500
F-9450ΛLD8インチ(プリンタ付き)	76.400
F-9450Σ (プリンタ付き)	113.100
FM-16β FDタイプ	24.700
FM-16βFDII	27.600
FM-16βHDII	46.300
FM-11BS	28.300
FM-11EX	28.300
FM-77AV2 TV付き	20,000
IBM-5550プリンタ付き	115.200
IBM-5550 プリンタ無し	93.000
X1-C TV付き	20.900
X1-D TV付き	31.200
オアシス100FII	79,600
X1-TURBO TV付き	26.000
ナショナル・東芝・パイオニア各社MSX	6.000
12インチグリーンTV	2.400
12インチカラーTV	4.600
14インチカラーTV	7.800
14インチカラー高TV	8.700
マイ・オアシス2	27.100
キャノワード80S	82,800
PC用5インチ(2D)	9.800
FM用5インチ(2D)	11.600
PC用5インチ(2HD、2DD)	16.800
PC用8インチ(インタフェイス別)	26.000
PC用10MB固定ディスク	34.900
80桁プリンター	4.900
漢字プリンター(80桁9ヒン)	9.600
高性能プリンター(80桁 24ドット)	11.200
136桁プリンター	9.600
136桁漢字プリンター (24ドット)	26.700
8001MKII用漢字ロム	2.500
8801用漢字ロム	2.500
9801用漢字ロム	3.000
9801用第2水準漢字ロム	1.400
9801用増設ラム(128K)	3.700
9801用増設ラム(256K)	6.300
FM-7用漢字ロム	3.600
136桁漢字プリンター用第2水準漢字ロム	3.800
カフラー(300ボー)	4.400

担当：遠藤・谷川・黒木

JApan COmputer Service
株式会社ジャコス

ネットワークシステム事業部レンタル課〒105 東京都港区西新橋3-8-3ランディック新橋ビル

Good buy

USED & NEW COMPUTERS

INFORMATION

ビジネスフェア

- ●10/10(金) PM2:00～ 文豪入門講座
- ●10/11(土) PM2:00～ 新一太郎入門講座
- ●10/12(日) PM2:00～ dBASEⅡ入門講座

詳しくはTELにて!

SINGULAR

メーカー	品名	定価	価格
NEC	●PC-6001mkⅡ		¥ 18,000
	●PC-6601(新品)	¥143,000➡	¥ 28,000
	●PC-8001		¥ 13,000
	●PC-8001mkⅡ		¥ 20,000
	●PC-8801		¥ 30,000
	●PC-8801(漢ロム付)		¥ 38,000
	●PC-8801mkⅡ/30		¥ 98,000
	●PC-8801mkⅡSR/30		¥125,000
	●PC-9801		¥ 70,000
	●PC-9801(漢ロム付)		¥ 88,000
	●PC-9801F2		¥188,000
	●PC-8851(4050文字モノクロディスプレイ)		¥ 22,000
	●PC-KD351(2000文字カラーディスプレイ)		¥ 20,000
	●PC-KD551K(4050文字カラーディスプレイ)		¥ 50,000
	●PC-KD852(4050文字アナログディスプレイ)(新品)		¥ 65,000
	●PC-8822(16ピン漢字プリンター)		¥ 48,000
	●PC-8826(カラープロッタプリンター)		¥ 45,000
	●PC-PR201(24ピン漢字、トラクタ付)		¥108,000
	●PC-80S31(5"2Dドライブ)		¥ 55,000
シャープ	●X1(Gラム)		¥ 33,000
	●X1C		¥ 33,000
	●X1F/10		¥ 30,000
	●X1F/10(新品)	¥89,800➡	¥ 39,800
シャープ	●X1F/20(新品)	¥139,800➡	¥ 69,800
	●X1 turbo 30		¥ 98,000
	●MZ-1500(新品)	¥89,800➡	¥ 28,000
	●CZ-81PS(XIC用プロッタプリンター)		¥ 9,800
	●CZ-800P		¥ 28,000
	●CZ-801D(2000文字TV付モニター)		¥ 38,000
富士通	●FM-7		¥ 27,000
	●FM-new7		¥ 30,000
	●FM-77D2		¥ 60,000
	●MB27343(2000文字カラーディスプレイ)		¥ 18,000
	●MB27406(9ピンドットプリンター)		¥ 25,000
エプソン	●MP-80F/TⅢ(9ピンドットプリンター)		¥ 18,000
	●RP-80(9ピンドットプリンター)		¥ 25,000
	●HI-80(カラープロッタプリンター)		¥ 25,000
	●VP-130K(PCセット)(新品)	¥210,000➡	¥125,000
	●VP-130K(FMセット)(新品)	¥195,000➡	¥125,000
その他	●パソピアIQ64K(MSX)		¥ 12,000
	●CF-2000 16K(MSX)		¥ 5,800
	●PV-7 16K(MSX)		¥ 5,800
	●MSX 16K拡張カートリッジ		¥ 2,500
	●MR33(データレコーダ)		¥ 3,800
	●PHC-DR(データレコーダー)		¥ 3,800

COMBINATION

●PC-9801VM2(新品)
●CU-14A2〈アナログ4050字〉(新品)
定価合計¥514,800➡**¥345,000**

●PC-8801mkⅡMR(新品)
●CU-14A2(新品)
定価合計¥331,800➡**¥235,000**

●PC-8801mkⅡFR/30(新品)
●CU-14A2 (新品)
定価合計¥277,800➡**¥188,000**

●FM-77AV2 (新品)
●FM-TV151 (新品)
●AP-80kセット(新品)
定価合計¥325,600➡**¥230,000**

●X1G/30(新品)
●CZ-811D (中古)
●M-1024Ⅱ (新品)
定価合計¥312,600➡**¥208,000**

●X1F/20(新品)
●CZ-811D(中古)
●CZ-8PC1(新品)
定価合計¥299,400➡**¥169,800**

TRADE

下取り	差額	新品
●PC-9801U2	+¥130,000 ➡	PC-9801UV2
●PC-9801M2	+¥110,000 ➡	PC-9801VM2
●PC-8801mkⅡSR30	+¥180,000 ➡	PC-9801VM2
●PC-8801mkⅡ30	+¥ 60,000 ➡	PC-8801mKⅡFR/30
●X1/C/CS/CK	+¥ 68,000 ➡	X1G/30
●X1/C/CS/CK	+¥ 40,000 ➡	X1F/20
●X1/C/CS/CK	+¥110,000 ➡	X1 turboⅡ
●FM-7	+¥100,000 ➡	FM-77AV2

WORD PROCESSOR 新品

メーカー	品名	定価	価格
●東芝	ルポ JWR-50FⅡ	¥128,000➡	¥ 79,800
●NEC	文豪ミニ5E	¥148,000➡	¥ 99,800
●エプソン	ワードバンクF	¥128,000➡	¥ 98,000
●シャープ	WD-590	¥220,000➡	¥158,000
●サンヨー	SWP-300	¥178,000➡	¥158,000
●NEC	文豪ミニ7E	¥198,000➡	¥大特価

中古価格・下取差額については変動することがあります。

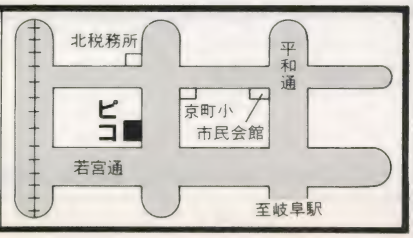
パソコンの現金下取り大歓迎!

新・中古 パソコン専門SHOP

PICO
ピコ

AM10:30～PM8:00
木曜日定休
岐阜市八ッ梅町2-8
振入先 十六銀行西野町支店 普通471803

TEL.0582-66-0343
FAX.0582-66-7987



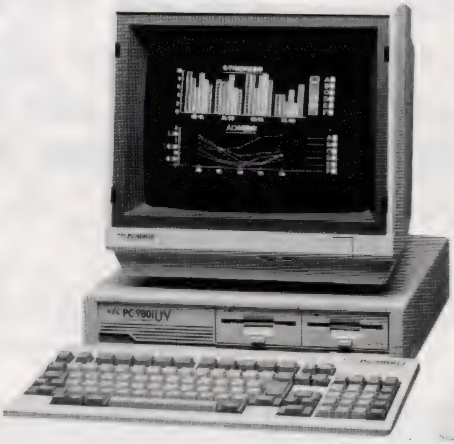
告！ 全国通信販売開始 特価25%引より受付中

ビジネスパソコン、パーソナルワープロ各社取り扱い中

NEC **富士通** **シャープ** **キヤノン** **東芝** **ブラザー** **リコー**

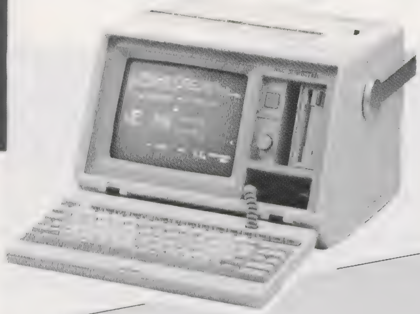
ミニ書院　WD-300F　~~¥118,000~~

PC-9801UV2　~~¥298,000~~



FM-16β FDII　~~¥405,000~~

文豪mini7E　~~¥198,000~~



ショールーム OPEN!

OA機器・ビデオ等豊富に展示中

- 各種パソコンソフト豊富
- ビデオ、ビデオカメラ、各メーカー勢揃い！

お問い合わせは TEL.0272(33)6671㈹FAX.0272(33)6648

株式会社光販売　〒371 群馬県前橋市城東町1—16—14

NEWS!

注目!! X1・MZユーザー ユーザー広場・FORUM誕生!

フォーラム
FORUM

ユーザー・フォーラム・メーカーが、がっちりスクラム!!

会員募集中! 今なら無料入会のチャンス!!

FORUMとは
FORUM(フォーラム)は、X1・MZユーザーの声援のもとに誕生しました。
FORUMはユーザー相互のコミュニケーションの場を提供し、ユーザーとメーカーを結ぶパイプ役として活動します。

会員特典
FORUM会員には次のような特典があります。
①情報誌"フォーラム"の配布を受けることができます。
②フォーラムネットワークに自動的に登録されます。
③X1・MZの関連ソフト&ハードを会員特価で購入できます。
④FORUM主催の各種イベントに参加できます。
⑤X1・MZの様々な情報・質問を取り扱うFORUM情報局を利用できます。

入会方法
入会希望の方は官製はがきに次の項目を記入のうえ下記までお送りください。

①住所(フリガナ)	②氏名(フリガナ)	③生年月日
④機種名	⑤職業・学校名	⑥ご意見・ご希望

The Future Generation

〒151 東京都渋谷区代々木2-7-6 佐藤ビル702 TEL:03-379-8250

フォーラム
FORUM

信用と実績を誇る
BASIC HOUSE

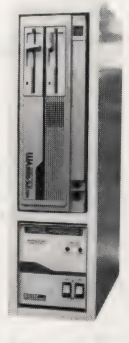
宇都宮の本格的なマイコンショップ

新ショールーム11月オープン
開店大特価セール予定中

PC-8801シリーズ
新発売
テレビ、ビデオの映像を
パソコンに取込むツール　KGB-88CIX
カラーイメージボード変換アダプター　¥16,800
(変換ボード、ソフト付)
㊟ シャープ製 CZ-8BV1が必要です。

PC-9801シリーズ
新発売
超低価格計測制御ボード
汎用アナログデジタル入出力ボード
KGB-98S　¥19,800
アナログ 8チャンネル(0～5V)
デジタル 32ビット(TTL)
オプション(D/A付)

パソコン専用 高性能無停電電源装置
新発売
OFFICE POWER-200
型式 UPB-200A
定価 ¥69,800



PC-98専用ラック
OFFICE RACK-98 ¥18,000

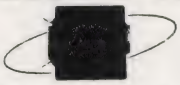
PC-9801シリーズ 通信ソフト
新発売
BBS(電子掲示板システム)へ
アクセスするための通信ソフト
ハッカー君(B9-9901)　¥6,800
(C言語ソースリスト付)

X1-Turboシリーズ
発売中
BASICファイルコンバータ(B6-3301)
N88 BASIC(PC98・PC88シリーズ)とX1シリーズ
のファイル相互コンバータ
5インチ(2D・2DD・2HD)　¥4,800

X1-turboシリーズ
新発売
BBSホスト局システム
Turbo Net-スペシャル(B6-4801)
¥12,800
最大300人までサポート可

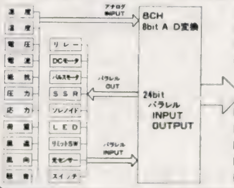
MZ-2500シリーズ
限定大特価
128KB増設メモリ(KGB-128KMZ)
(MZ-IR26 定価¥35,000のものとコンパチ)
限定 150本　¥9,800

計測制御ボード
超低価格でホビーから本格応用まで可能!!



MZ-2500 OK
PC88SR、FR、MR OK
大幅値下げ!!

貴殿の考えているシステムが可能かどうか無料でコンサルティングします。



PC-8001・
PC-8001mkII
PC-8801
PC-8801mkII
型番 KGB-PC1
定価¥15,500
送料¥　500

各パソコンのスロットへ
・専用のI O BOXが必要です

MZ-700
MZ-1500
MZ-80B
MZ-2000
MZ-2200
型番 KGB-MZ1
定価¥15,500
送料¥　500

X1. X1turboシリーズ各種インターフェースボード
■ハードディスクインターフェースボード(X1ターボ用)
X1ターボで10MBのハードディスクを使用するインターフェースボード
NEC、アイテム、ロジテックその他PC98用10MHD
型番：KGB-HDIF　定価¥16,000/ケーブル　定価¥8,000

■絶縁型パラレル入出力ボード(X1、X1ターボ、PC98用)
入力数：8入力2ポート/出力数：8出力2ポート/入出力：フォトアイソレーション/入力電圧：5V～18V/出力：オープンコレクター
型番：KGB-PIO(X1)、KGB-PIO(98)　定価¥42,000　送料¥500

■アナログ・デジタル変換ボード(X1、X1ターボ、PC98用)
16ch12bit分解能/入力インピーダンス2MΩ/サンプルホールド付/変換速度25μS/入力電圧4種類
型番：KGB-AD12(X1)、KGB-AD12(98)　定価¥118,000　送料¥500

■デジタル・アナログ変換ボード(X1、X1ターボ、PC98用)
4ch12Bit分解能/電圧出力：10V(標準)/ラッチ回路付
型番：KGB-DA4(X1)、KGB-DA4(98)　定価¥98,000　送料¥500

Super mz
新発売
各種ベーシックテキストコンバータ
PC-8801シリーズ――MZ-2500…………B7-2501
PC-8001シリーズ――MZ-2500…………B7-2502
PC-6001シリーズ――MZ-2500…………B7-2503
FM7シリーズ――MZ-2500…………B7-2504
MSXシリーズ――MZ-2500…………B7-2505
日立S1レベルラシリーズ―MZ-2500…………B7-2506
各種3.5インチ版　送料込み ¥3,000
※3本以上お買い上げの方に当社オリジナル3.5インチFDケース(5枚入り)サービス中!!

各種BASICテキストコンバータ　絶賛発売中!
X1
PC-8001――CZ-800…………B6-1483
PC-8801――CZ-800…………B6-1493
MZ-80B・2000――CZ-800…………B6-1413
MZ-80K C・1200―CZ-800…………B6-1433
PC-6001――CZ-800…………B6-1473
MZ-700
PC-8001――MZ-700…………B5-1483
PC-8801――MZ-700…………B5-1493
PC-6001――MZ-700…………B5-1473
定価¥3,000　送料¥200

世界初!! 驚異の大ヒット システムソフトウェアコンバータ
MZ-2000BASIC…………B6-2213
機種：X1、X1C、X1ターボ　定価¥3,800
LOGO and PASCAL…………B6-2217
機種：X1、X1C　定価¥4,200
システムプログラム and マシンランゲージ……B6-2218
機種：X1、X1C　定価¥4,200
N-BASIC…………B6-2220
機種：X1、X1C　定価¥4,800
Z80逆アセンブラ〈X1ディスアセンブラ〉……B6-2109
機種：X1、X1C、X1D　定価¥4,200
Z80逆アセンブラOD版〈MZ-1500ディスアセンブラ〉…B4-2101
機種：MZ-1500　定価¥4,800

ウワサの商品
MZ-2500新発売
ファミコンクリエーター
(ファミコンソフトの解析ツール)
X1-X1turboシリーズ
PC-8801シリーズ
MZ-2500 新発売
メモリカートリッジ
インターフェースカード
クリエーターソフト
セット価格 ¥29,000
㊟ ファミリーコンピュータが必要です。
※ファミリーコンピュータは任天堂の登録商標です。

X1-turbo用68000ユニット10月末 発売予定
名前は **JAZZ turbo** です よろしく!!
CPU-68000・RAM512KB・CP/M68Kは別売　価格は10月15日発表
※CP/M68Kはデジタルリサーチ社の登録商標です。

マイコンショップ **BASIC HOUSE**
お申し込み・お問い合せは
☎0286-33-1994
〒320
宇都宮市桜3丁目2-17
株式会社 計測技研
FAX. 0286-34-1264
新ショールーム
11月オープン!
開店特価セール予定

パソコン・周辺機器・ワープロ・ソフト

高価買取・下取交換な

買取価格例

★本体

NEC	PC-9801VM2	¥特に高価買取
NEC	PC-9801M2	¥170,000～¥190,000
NEC	PC-9801F2	¥130,000～¥150,000
NEC	PC-9801U2	¥100,000～¥120,000
NEC	PC-8801MKII FR/30	¥100,000～¥120,000
NEC	PC-8801MKIIMR	¥120,000～¥130,000
NEC	PC-8801MKII SR/30	¥120,000～¥140,000
NEC	PC-8801MKII/30	¥ 75,000～¥ 90,000
富士通	FM-16βSD＋キーボード付	¥ 90,000～¥110,000
富士通	FM-16βFD＋キーボード付	¥110,000～¥130,000
富士通	FM-11BS	¥100,000～¥120,000
富士通	FM-11AD2＋	¥120,000～¥140,000
富士通	FM-77AV2	¥ 60,000～¥ 75,000
富士通	FM-77L4	¥ 50,000～¥ 65,000

★モニター（ディスプレイ）

NEC	PC-KD551	¥ 30,000～¥ 40,000
NEC	PC-KD852	¥ 40,000～¥ 50,000
NEC	PC-TV451	¥ 50,000～¥ 60,000
NEC	PC-TV452	¥ 45,000～¥ 60,000
富士通	MB27331	¥ 30,000～¥ 40,000
富士通	MB27333	¥ 40,000～¥ 50,000
シャープ	CZ-800D	¥ 30,000～¥ 40,000
シャープ	CZ-850D	¥ 45,000～¥ 70,000

★プリンター

NEC	PC-PR201	¥ 60,000～¥ 80,000
NEC	PC-PR201H	¥ 80,000～¥100,000
NEC	PC-PR2010L	¥ 90,000～¥110,000
NEC	PC-PR101	¥ 40,000～¥ 60,000
NEC	PC-PR101T	¥ 30,000～¥ 50,000
NEC	PC-PR201T	¥ 50,000～¥ 70,000
エプソン	VP130K-PC	¥ 60,000～¥ 80,000
エプソン	VP80K-PC	¥ 30,000～¥ 50,000

下取交換例

★本体➡本体

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥207,000
PC-8801MKII SR/30	+¥166,000
PC-8801MKII FR/30	+¥182,000
PC-9801F2	+¥144,000
PC-9801M2	+¥ 99,000
FM-16βFD＋キーボード	+¥164,000
FM-11BS	+¥174,000
FM-11AD2＋	+¥154,000
CZ-852C	+¥234,000
MZ-2521	+¥209,000

➡ 新品 PC-9801 VM2

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥180,000
PC-8801MKII SR/30	+¥132,000
PC-8801MKII FR/30	+¥150,000
PC-9801F2	+¥110,000
PC-9801M2	+¥ 65,000
FM-16βFD＋キーボード	+¥130,000
FM-11BS	+¥140,000
FM-11AD2＋	+¥120,000
CZ-852C	+¥200,000
MZ-2521	+¥175,000

➡ 新品 PC-9801 UV2

下取機種	追加金額
PC-8001MKII	+¥119,000
PC-8801	+¥113,000
PC-8801MKII/30	+¥ 55,000
FM-7	+¥120,000
FM-8	+¥125,000
FM-77D2	+¥ 85,000
FM-77L2	+¥ 85,000
CZ-800C	+¥115,000
CZ-803C	+¥115,000
MZ-2521	+¥ 56,000
CZ-852C	+¥ 65,000
CZ-856C	+¥ 56,000
MSX(128KBタイプ)	+¥107,000

➡ 新品 PC-8801mkII FR/30

★本体＋モニター➡本体＋モニター

今月のお勧め交換機

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥237,000
PC-8801MKII SR/30	+¥199,000
PC-8801MKII FR/30	+¥212,000
PC-9801F2	+¥177,000
PC-9801M2	+¥133,000
FM-16βFD＋キーボード	+¥197,000
FM-11BS	+¥207,000
FM-11AD2＋	+¥187,000
CZ-852C	+¥265,000
MZ-2521	+¥233,000

＋4050文字カラーモニター ➡ 新品 PC-9801 VM2 ＋ PC-KD854

今月のお勧め交換機

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥188,000
PC-8801MKII SR/30	+¥150,000
PC-8801MKII FR/30	+¥163,000
PC-9801F2	+¥128,000
PC-9801M2	+¥ 99,000
FM-16βFD＋キーボード	+¥148,000
FM-11BS	+¥158,000
FM-11AD2＋	+¥138,000
CZ-852C	+¥216,000
MZ-2521	+¥199,000

＋4050文字カラーモニター ➡ 新品 PC-9801 UV2 ＋ PC-KD854

今月のお勧め交換機

下取機種	追加金額
PC-8001MKII	+¥162,000
PC-8801	+¥156,000
PC-8801MKII/30	+¥100,000
FM-7	+¥165,000
FM-8	+¥168,000
FM-77D2	+¥130,000
FM-77L2	+¥130,000
CZ-800C	+¥159,000
CZ-803C	+¥159,000
MZ-2521	+¥ 99,000
CZ-852C	+¥110,000
CZ-856C	+¥ 99,000
MSX(128KBタイプ)	+¥172,000

＋2000文字カラーモニター ➡ 新品 PC-8801mkII FR 30 ＋ シャープ CU-14A2

下取機種	追加金額
PC-8001MKII	+¥160,000
PC-8801	+¥152,000
PC-8801MKII/30	+¥100,000
FM-7	+¥166,000
FM-8	+¥168,000
FM-77D2	+¥144,000
FM-77L2	+¥139,000
CZ-800C	+¥159,000
CZ-803C	+¥159,000
MZ-2521	+¥ 99,000
CZ-852C	+¥124,000
CZ-856C	+¥ 99,000
MSX（128KBタイプ）	+¥179,000

＋2000文字カラーモニター ➡ 新品 X1 turbo II ＋ CZ-856C ＋ CZ-855D

★本体＋モニター➡本体＋モニター＋プリンター

今月のお勧め交換機

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥380,000
PC-8801MKII SR/30	+¥342,000
PC-8801MKII FR/30	+¥355,000
PC-9801F2	+¥320,000
PC-9801M2	+¥277,000
FM-16βFD＋キーボード	+¥340,000
FM-11BS	+¥350,000
FM-11AD2＋	+¥330,000
CZ-852C	+¥408,000
MZ-2521	+¥377,000

＋4000文字カラーモニター ➡ 新品 PC-9801 VM2 ＋ PC-KD854 ＋ PC-PR201F

今月のお勧め交換機

下取機種	追加金額
PC-8801MKII/30	+¥331,000
PC-8801MKII SR/30	+¥293,000
PC-8801MKII FR/30	+¥306,000
PC-9801F2	+¥271,000
PC-9801M2	+¥239,000
FM-16βFD＋キーボード	+¥291,000
FM-11BS	+¥301,000
FM-11AD2＋	+¥281,000
CZ-852C	+¥359,000
MZ-2521	+¥343,000

＋4000文字カラーモニター ➡ 新品 PC-9801 UV2 ＋ PC-KD854 ＋ PC-PR201F

資料請求方法

サードウェーブでは、より詳細な情報をお伝えするため各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お葉書に下記の項目を必ず記入して当社資料請求係までご請求下さい。〈記入項目〉●住所●氏名●年令●職業●現在使用システム又は購入予定システム（本体、CRT、フリンタetc.なるべく詳しく）●使用したいソフトの種別（データベース、ワープロ、販売管理…）●パソコン利用目的●請求資料名 ■発行資料●中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫プライスリスト●売れ筋ビジネスソフト販売価格情報及びカタログ●取引方法案内、無料査定申込書●パソコンレンタルのご案内●ハード&ソフトシステムのお見積り。●パソコンセミナー●パソコンコース■資料請求先㈱サードウェーブ「マイコン 資料請求係」〒101東京都千代田区神田佐久間町1-21鳥山ビルTEL.03(257)0460

お問い合わせデスク

東京 03 (257)0460　札幌 011(612)4580　仙台 022(221)5347

——下取からアフターサービスまでお客様のニーズを完全クリアー。

らサードウェーブです。

ビジネス中古品コーナー

限定特価品

NEC PC-8801MKII/30‥‥¥ 85,000［限定10台］
NEC PC-8801MKIISR/30 ¥128,000［限定10台］
NEC PC-9801F2‥‥‥‥‥¥158,000［限定10台］
NEC PC-9801M2‥‥‥‥‥¥195,000［限定10台］

その他特選中古品

NEC	PC-8801MKII FR/30	¥119,000
NEC	PC-9801F1	¥138,000
NEC	PC-9801U2	¥128,000
NEC	PC-9801VF2	¥222,000
NEC	PC-9801VM2	¥275,000
NEC	文豪mini7	¥ 98,000
富士通	マイオアシス2	¥ 88,000

※その他各社パソコン・ワープロ・周辺機器の在庫多数ございます。尚、中古品は価格の変動が激しい為、くわしくはお電話でお問い合わせください

限定セット

NEC PC-9801M2（中古）
I/Oデータ P10-9034-C2（新品）
シャープ CU-14H2（新品）
エプソン VP-130K（ケーブル付）（新品）
エプソン ＃7494（第2水準漢ロム）（新品）
エプソン ＃7691（PC ROM）（新品）

［限定10セット］
特別価格 ¥390,000
●クレジット均等払い（¥19,000×24回 / ¥10,500×48回）
初回は若干金額がことなります。

NEC PC-9801F2（中古品）
I/Oデータ P10-9034-C2（新品）
シャープ CU-14H2（新品）
NEC PC-PR101L（新品）

［限定10セット］
特別価格 ¥330,000
●クレジット均等払い（¥16,000×24回 / ¥ 8,900×48回）
初回は若干金額がことなります。

シャープ CZ-856C（新品同様品）
シャープ CZ-855D（新品同様品）

［限定10セット］
特別価格 ¥189,000
●クレジット均等払い（¥9,200×24回 / ¥5,100×48回）
初回は若干金額がことなります。

サードウェーブの 安心システム

6ヶ月間完全保証

- 代金は商品到着時でOK
- 全品整備済、6ヶ月間保証書付
- 低金利クレジット月々¥3,000より60回までOK!!
- 技術サポート体制完備

★クーリング・オフ制度　万が一、到着した中古品がお気に召さない場合は、到着日より3日以内にご連絡下さい。商品の返品をお受けいたします。但し返送料等はご負担願います。

※中古品は在庫状況、価格の変動が激しいので詳しくはお電話でお問い合わせいただくか、中古品在庫プライスリストをご請求下さい。（資料請求方法参照）

パソコンレンタル

必要な期間に、必要な機能を、どこよりも安く‥‥‥パソコンレンタルシステムです。

短期から長期に至るまで、ご希望の期間、低価格でレンタルいたします。レンタルなら最新機への切り換えも可能ですし、経理上コストの削減にもなります。また、万が一故障の時もすぐに代替機をお届けしますので大切な業務に導入しても安心です。実務に、展示会に、開発用に、目的に合わせてご利用下さい。

※この他リースも扱っておりますので、ご利用下さい。

●月額レンタル料金例

	3ヶ月	6ヶ月
PC-9801VM2	¥25,000/月	¥21,000/月
PC-KD854	¥ 7,000/月	¥ 6,000/月
PC-PR201F	¥14,000/月	¥11,000/月
PC-9801F2	¥21,000/月	¥15,000/月
CU-14A2	¥ 6,000/月	¥ 5,000/月
PC-PR101L	¥10,000/月	¥ 8,000/月

※その他、多機種を取り扱っております。
※短期は最低1日を単位に、ご希望にあわせてご利用頂けます。

レンタル事業部▶TEL.03(257)0553（日・祭日休み）

中古SHOP

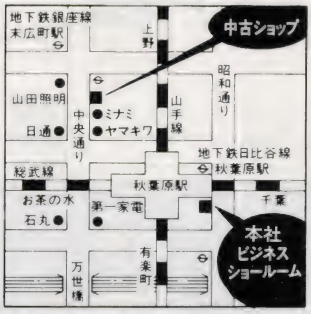
中古ハード大バーゲン9月20日より

フロッピーディスク
ノーブランド5"2D 10枚▶ ¥720

一流ブランド（マクセル・フジ・データライフ等）
5"2D
5"2DD
5"2HD
▶ ¥サードウェーブ特価

ビジネスショールーム

16ビットパソコンの導入を考えている方の為のビジネス専門ショールームです。目的にあわせたハード、ソフトの選定から、システム全体の設計まで、専門のアドバイザーがご相談に応じます。また、ご希望のソフトを実際に納得いくまでさわって、確かめていただくこともできます。ぜひともご利用下さい。



ビジネスパソコンのトータルサービス

- パソコン、周辺機器の下取り・販売
- ビジネスソフトの販売及び開発
- パソコンレンタル・リース
- ソフトウェアセミナー
- オペレーター、インストラクター派遣
- システム導入のプランニング

JーDMA

TW サードウェーブ

●本社・セミナーハウス・ビジネスショールーム
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21鳥山ビル
TEL.03(257)0460代
営業時間 AM10:30〜PM7:00（日曜・祭日定休）
●中古ショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2山田ビル7F
TEL.03(257)0490
営業時間 AM10:30〜PM7:00（木曜定休）
AM10:00〜PM6:00（日曜・祭日）

お問い合わせデスク

名古屋052(561)7870　大阪06 (202)1340　福岡092(475)1730

パソコンならなんでも揃う!ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

NEC-Model 30 PC-8801mkII FR

セット特価 **¥194,000**

PC-8801MKIIFR/30…………¥178,000
14″カラーモニター(アナログ)¥ 99,800
合計¥277,800

24回	¥5,050×24	㊍¥25,000×4
36回	¥3,800×36	㊍¥16,000×6

NEC PC-8801mkII MR

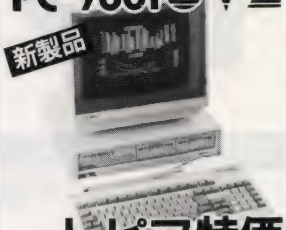
セット特価 **¥235,800**

PC-8801MKIIMR…………¥238,000
14″カラーモニター(アナログ)¥ 99,800
合計¥337,800

36回	¥4,530×36	㊍¥20,000×6
48回	¥3,740×48	㊍¥15,000×8

NEC PC-9801UV2

新製品



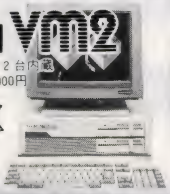
トピア特価

PC-9801UV2…………¥318,000
PC-KD854…………¥ 89,800
合計¥407,800

36回	¥6,350×36	㊍¥27,000×6
48回	¥5,250×48	㊍¥20,000×8

NEC PC-9801VM2

1Mバイト5インチFDD 2台内蔵
本体標準価格415,000円



1M増設メモリーボード(RAMディスクソフト付)¥26,800

基本スペシャルセット

PC-9801VM2…………¥415,000
CU-14A2(4050文字)…………¥ 99,800
合計¥514,800

セット特価 **¥365,000**

36回	¥7,170×36	㊍¥30,000×6
48回	¥5,830×48	㊍¥23,000×8

ワープロセット

PC-9801VM2…………¥415,000
CU-14A2(4050文字高解像度)¥ 99,800
PC-PR201F…………¥188,000
一太郎(ワープロソフト)……¥ 58,000
合計¥760,800

セット特価 **¥578,000**

48回	¥9,300×48	㊍¥36,000×8
60回	¥8,080×60	㊍¥29,000×10

プリンターをNEC NM9900に変えた場合
合計¥870,800

セット特価 **¥598,000**

48回	¥9,490×48	㊍¥38,000×8
60回	¥8,360×60	㊍¥30,000×10

プリンターセット

PC-9801VM2…………¥415,000
CU-14A2…………¥99,800
M-1024II(24ドットプリンター)‥¥99,800
プリンターケーブル…………¥ 7,500
合計¥622,100

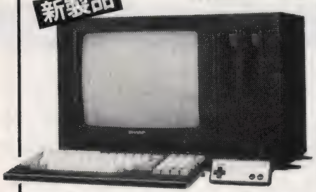
30% off

セット特価 **¥438,800**

36回	¥8,560×36	㊍¥37,000×6
48回	¥7,030×48	㊍¥28,000×8

SHARP パソコンテレビ X1G Model 30

新製品



トピア特価

CZ-822C…………¥118,000
CZ-820D…………¥79,800
合計¥197,800

24回	¥4,070×24	㊍¥18,000×4
36回	¥2,970×36	㊍¥12,000×6

SHARP X1 turbo II

セット特価 **¥198,000**

CZ-856C…………¥178,000
14″カラーモニター…………¥119,800
合計¥297,800

24回	¥5,240×24	㊍¥25,000×4
36回	¥3,600×36	㊍¥18,000×6

富士通 FM77 AV-2

セット特価 **¥170,000**

FM-77AV2(本体)…………¥158,000
14″TV付カラーCRT…………¥ 89,800
合計¥247,800

24回	¥4,410×24	㊍¥22,000×4
36回	¥3,170×36	㊍¥15,000×6

14″TV付CRT(アナログ)4096色に変えた場合
セット特価 **¥152,800**

パソコン本体

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
■NEC				
PD-8801MKIIMR	¥238,000	¥189,000	¥8,980	¥6,300
PC-8801MKIIFR/M30	¥178,000	¥139,000	¥6,610	¥4,640
PC-9801VM2	¥415,000	¥298,000	¥14,160	¥9,940
PC-9801UV2	¥318,000	★★★★★	¥12,120	¥8,500
PC-9801VF2	¥348,000	¥272,000	¥12,920	¥9,070
PC-9801VM4	¥830,000	¥664,000	¥31,550	¥22,140
PC-98XA/21	¥575,000	¥460,000	¥21,850	¥15,340
■富士通				
FM-77AV1	¥128,000	¥95,000	¥4,520	¥3,170
FM-77AV2	¥158,000	¥118,000	¥5,610	¥3,940
FM-16β FDII	¥405,000	¥299,800	¥14,250	¥9,990
FM-11AD2+	¥325,000	¥245,000	¥11,650	¥8,180
■シャープ				
CZ-820C	¥69,800	¥54,800	¥2,610	¥1,830
CZ-822C	¥118,000	¥92,000	¥4,380	¥3,070
CZ-856C	¥178,000	¥129,900	¥6,180	¥4,330

CRTディスプレイ

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
■NEC				
PC-TV452	¥128,000	¥99,800	¥4,750	¥3,330
PC-TV451	¥168,000	¥124,800	¥5,930	¥4,160
PC-KD853	¥118,000	¥94,000	¥4,470	¥3,140
PC-KD854	¥89,800	¥68,000	¥3,270	¥2,300
N5923K	¥190,000	¥152,000	¥7,220	¥5,070
■富士通				
FM-TV151	¥89,800	¥65,800	¥3,130	¥2,200
■シャープ				
CZ-820D	¥79,800	¥62,800	¥2,990	¥2,100
CU-14G	¥49,800	¥38,800	¥1,850	¥1,300
CU-14A2	¥99,800	¥65,000	¥3,090	¥2,170

モデムホン

	標準価格	現金特価	
JM-1200S(京セラ)	¥48,000	¥38,400	300/1200Bps
SR-120AT(エプソン)	¥49,800	¥39,800	300/1200Bps
SR-30(エプソン)	¥19,800	¥15,500	300Bps
CTS-2424AD	¥109,000	¥87,800	1200/2400Bps
PV-2123(アイワ)	¥29,800	¥21,000	300Bps

プリンター&プロッター

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
SC-PR101F	¥158,000	¥126,000	¥6,000	¥4,220
PC-PR101TL	¥79,800	★★★★★	¥3,050	¥2,140
PC-PR201TL	¥135,000	★★★★★	¥5,180	¥3,640
PC-PR201F	¥188,000	¥149,000	¥7,150	¥5,050
PC-PR201H2	¥245,000	★★★★★	¥9,310	¥6,540
PC-PR201V	¥298,000	★★★★★	¥11,360	¥7,970
NM-9900	¥298,000	¥135,000	¥6,420	¥4,500
VP-80K(ROM付)	¥160,000	¥100,000	¥4,750	¥3,340
VP-130K(ROM付)	¥190,000	¥125,000	¥5,940	¥4,170
AP-80K(ROM付)	¥72,800	¥56,800	¥2,700	¥1,900
M-1024II(PC,FM)	¥99,800	¥72,800	¥3,460	¥2,430
NP-510	¥175,000	¥110,000	¥5,230	¥3,670
DXY-980A	¥188,000	¥149,800	¥7,130	¥5,000
DXY-880A	¥125,000	¥99,800	¥4,750	¥3,340
DPX-2000	¥880,000	¥698,800	¥33,200	¥23,300
PC-IN502	¥99,800	¥79,800	¥7,120×12回	

ワープロ

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
ワードバンクF	¥128,000	¥92,000	¥4,370	¥3,070
キャノワード350	¥228,000	¥172,000	¥8,180	¥5,740
ワードバンクJ	¥138,000	¥58,000	¥2,760	¥1,940
文豪mini7E	¥198,000	パソコン通信もできます	¥7,030	¥4,940
文豪mini5E	¥148,000		¥5,280	¥3,700
オアシスライトK FD20	¥114,800	¥84,000	¥3,990	¥2,800
JP-50D	¥118,000	¥86,800	¥4,130	¥2,900

ハードディスク他

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
HDS5201(20MBハードディスク)	¥238,000	¥192,000	¥9,120	¥6,400
LHD-20(ハードディスク)	¥328,000	¥200,000	¥9,500	¥6,670
LHD-40(40MBハードディスク)	¥398,800	¥318,800	¥15,150	¥10,630
HD-3020(20MBHD)	¥280,000	¥198,800	¥9,450	¥6,630
LFD-592(2HD・2DD切換)	¥168,000	¥118,000	¥5,610	¥3,940
LFD-881(PC/FM切換)	¥233,000	¥174,800	¥8,310	¥5,830

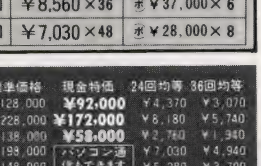
日本語ワープロソフト 30%offより

	定価	クレジット例
ユーカラK2+	¥28,000	¥1,880×12回
スーパー春望	¥34,800	¥2,640×12回
JET-8801AV2	¥35,800	¥2,720×12回
一太郎 Ver2.0	¥58,000	¥2,090×24回
Queen Ver1.2	¥72,000	¥2,900×24回

★トピア信頼システム
①セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい
②初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入
③サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ、安心してご使用できます
④全国配送。日曜、祭日もOK。

★大歓迎!トピアクレジット
①商品先取り、超低金利。
②お支払いは6ヶ月後からでもOK。
③ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
④月々のお支払い自由。ご相談下さい。

C&Cネットワーク AKIHABARA JAPAN トピア
●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間=AM9:00〜PM7:00 年中無休



◀新品も中古も品数と質で勝負！▶

お申し込みは専用HOT LINE03-251-0987

今月のお買得セット

その1 比較的新しい **UV2** を買ってみる

- PC-9801UV2
- 14インチアナログ4050文字カラーCRT
- 3.5インチ2HD5枚の三点セット

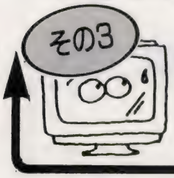
ツクモ特価¥339,000 送料別

その2 まだまだ5インチ **Vm2** を買ってみる

- PC-9801Vm2タイプ
  PC-9801Vm0にドライブを2台増設したもの、Vm2同等品
- 14インチアナログ4050文字カラーCRTのセット

ツクモ特価¥343,000 送料別

★冬のボーナス一括払で欲しいもの先取り！

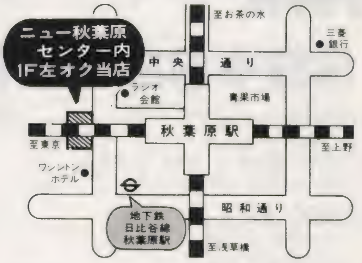


あなたのモニター4050文字対応ですか？

- 一流メーカーデジタルRGB
  DP0.31
  16色↔8色切換付(FM-11、16βにもOK)
  定価¥138,000

ツクモ大特価 ¥59,800 送料別

中古品をご覧になりたい方はニューセンター店へ



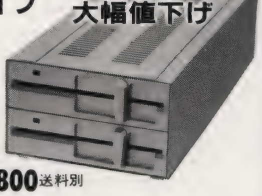
九十九電機株式会社（ツクモ）

ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0987

- 営業時間 (平日)AM10:00〜PM7:00 (日・祭日)AM9:30〜PM6:30
- 定休日 毎週木曜日・第3水曜日

オリジナルディスクドライブ TS-FHD MK II

モデルチェンジで大幅値下げ



PC-9801用 2HD
2ドライブユニット

TYPE1 PC-9801/M2/VM2/UV2用
ケーブル付 **ツクモ特価¥89,800** 送料別

TYPE2 PC-9801E/F2/U2/VF2用
I/F(PC-9801-15+VFO基板相等)+ケーブル
ツクモ特価¥94,800 送料別

INFORMATION

全国どこでも発送します。 ●掲載商品はすべて発送します。送料は1台¥1,000。但し離島を除きます。

週刊「トレード情報」毎週火曜発行 ●中古お買得情報満載のトレード情報は70円切手同封の上、下記の用紙でお申し込み下さい。

中古品のご予約できます。 ●下の用紙を左右切り離さずにお申し込み下さい。

THE 中古

中古品は

- すべてチェック済、本体は3ヶ月、周辺機器は1ヶ月の保証付。
- 付属品等についてはできる限り揃えていますが一部欠品となる場合もあります。詳細は直接お問い合わせ下さい。
- 中古品は一部を除き現品一台限りですので必ず在庫を確認の上、注文下さい。 中古専用電話 ☎03-251-9977

本体	
FM-16βSD	¥150,000
FM-77D2	¥65,000
FM-7	¥30,000
MZ-2200	¥30,000
MZ-2000	¥30,000
MZ-2500	¥100,000
CZ-822C	¥80,000
CZ-811C	¥45,000
CZ-852C	¥100,000

ワープロ	
WD-600(新品)	¥170,000
CW-350	¥135,000
マイリポート15(FDD付)	¥65,000
文豪 mini 7	¥128,000

プリンター	
TR-24	¥35,000
CZ-8PN1	¥50,000
MZ-1P17	¥45,000
JP-80	¥45,000
RP-80F/TII	¥30,000
MB27407	¥23,000
MP-80K	¥20,000
FP-80K	¥45,000

モニター	
MB27331	¥50,000
NH14DS	¥60,000
CZ-802D	¥45,000
MZ-1D22	¥60,000
CZ-801D	¥40,000

(S61.8.10現在)

THE FAIR

NEC中古フェア

9/20・㉑・22・㉓

NECの中古品、周辺が中古特価でわんさかわんさか！
例えばPC-9801F2・VF2・PC-8801MR・PC-KD852etc…
★今回のフェアは店頭販売のみ、予約は受付けておりません。

マウスコロコロセール

9/1〜10/3

この期間にビジネスソフト4万円以上お買上の方にアスキーの"マウスコンストラクションセット(定価¥2,000)"をプレゼント!!
★店頭のみ有効。数がなくなり次第終了させていただきます。

50コ ONLY

MZ80B用
拡張グラフィックRAM
MZ-8BGK
定価¥39,000
特価¥4,800

--- キリトリ線 ---

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書

70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

氏名	印	才	職業	
住所	〒			
勤務先TEL ( )		自宅TEL ( )		

※必ず押印して下さい。

中古マイコン予約申し込み書 (マイコン10係)

中古品予約希望機種	
メーカー	型番

※I/Fボード、漢字ROMなど周辺ボード類の予約はお受けできません。

マイコン＆チップのロビン電子

コンピューター ソフトがなければただの箱。

教育に Apple, ビジネスに IBM

◎家電製品ディスカントセール中!!

好評!!

39+39プレゼント
(サンキュー＋サンキュー)

❶	Apple II＋（小文字付） Main system	完成品￥39,000
❷	DISK SET＋JOY STICK 5 DISK. DISK I/F Card. JOY STIK	￥39,000
❸	DISK SET 3 DISK DISK I/F Card	￥19,800
❹	APPLE IIe MAIN SISTEM COMPATIBLE	￥59,800
❺	VERSION UP-1 MAIN SISTEM ＋ 128K／80 COL CARD	￥68,000

秋葉原一のAPPLE専門店

APPLEが大幅に値下げになりました。

APPLE IIe	~~￥198,000~~
APPLE IIc	~~￥198,000~~
APPLE IIc マウス	~~￥28,500~~
APPLE IIc ユニデスク3.5	~~￥121,000~~
MACINTOSH PLUS E	~~￥648,000~~
〃 〃 J	~~￥648,000~~
〃 〃 800K外部ディスク	~~￥121,000~~
〃 〃 イメージライターII	~~￥136,000~~
〃 〃 ケーブル	~~￥6,000~~

モデム

■エプソン	SR-1200AT	~~￥49,800~~
	SR-300	~~￥19,800~~
■CTS	2424AD ノーマルタイプ／ヘイズタイプ	~~￥84,000~~

通信速度2400/1200bps

APLLE II ＋ SUPER SERIAL CARD ￥19,800

APLLE II ＋ GRAPHIC MOUSE WITH SOFT ￥17,800

APLLE IIe 128K/80 COL CARD ￥11,000

PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用増設RAMボード（RAMディスクソフト付）

256Kバイト	￥19,800→￥12,100
512Kバイト	￥29,800→￥18,300
1Mバイト	￥44,800→￥27,400
1.5Mバイト	￥59,800→￥36,600
2Mバイト	￥74,800→￥45,800

APPLE、I.B.Mの他社製品メンテナンスは、一切行ないませんのでご注意下さい。

※アップル・IBMソフト買い取り致します。

IBM-XT COMPATIBLE

❶Main system	CPU Board. 256KRAM FDD(360KB). PW. Key Board. Case. FDD Card. Color G Card. etc.	￥169,500
❷Version UP-1	Main system＋FDD(360KB)	￥189,000
❸Version UP-20	Main system＋20MB. HDD＋Cable＋Controller Card	￥360,000
❹Version UP-201	Main system＋FDD(360KB). 20MB HDD. Cable＋Controller Card	￥417,000

IBM-AT COMPATIBLE

❺MAIN SYSTEM	Main board (512KB. MAX. IMB. RAM). 1.2MB FDD. 20MB HDD.	￥590,000
❻AT-1	Main board (512KB. MAX. IMB. RAM). 1.2MB FDD	￥378,000

ROBIN IBM-PC (XT, AT) COMPATIBLE SPECIAL PRICE LIST

No 1	IBM-XT CPU board (8088. 256K RAM. 8 slots)	￥37,000
No. 2	IBM case(XT)	￥18,900
No. 3	Speaker kit	￥500
No 5	IBM power supply(XT)	￥19,800
No 6	Power supply AC cable	￥300
No 7	500 KB FDD(360KB) ￥24,000 →	￥18,800
No. 9	FDD cable	￥3,500
No.10	FDD controller card(XT)	￥17,000
No.12	20 MB half height HDD	￥115,000
No.13	HDD controller card(XT)	￥44,500
No.14	HDD cable kit (XT)	￥19,000
No.15	Color graphics card (XT)	￥27,000
No.16	Mono CRT controler card(XT)	￥29,500
No.17	Color CRT hard copy & printer buffer card(XT)	￥98,000
No.18	512 KB RAM card(XT)	￥39,000
No.19	Color graphics & printer controller card(XT)	￥32,000
No.20	Multi function 64KB RAM card (MAX 640KB)(XT)	￥43,000
No.21	Multi function 640KB RAMcard (MAX 640KB)(XT) ￥53,800→	￥52,000
No.22	Centronics interface card(XT)	￥19,500
No.23	RS-232C card(XT)	￥22,500
No.24	CMT-7600 RGB color monitor (color, green, amber)	￥89,600
No.25	IC 8087 Math Co-processor (8MHZ version) ￥48,000→	￥34,000
No.26	APPLE/IBM transfer card	soon on sale
No.27	IBM/PC JOY STICK(XT)(AT)	￥8,000
No.51	IBM-AT CPU board (80286, 512KB RAM, 8slots)	￥99,000
No.52	2.5MB Multi function RAM card (No.RAM AT)	￥33,800
No.53	2.5MB multi function RAM card (AT)	￥68,800
No.54	FDD-HDD, adaptor card (AT)	￥78,000
No.55	IBM-AT case	￥19,800
No.56	IBM-XT & AT key board	￥19,800
No.57	IBM-XT & AT power supply	￥24,500
No.58	1.2MB HDD 360KB	￥29,800

IBM SOFTWARE

SPECIAL PRICE 30%〜50% OFF（アメリカ直輸入）

No.101	Pascal Compiler (Microsoft) ￥90,000→	￥68,500
No.102	C Compiler (Microsoft) ￥120,000→	￥87,000
No.103	Mulisp (Microsoft) ￥75,000→	￥58,500
No.104	Ascii Express Pro.(Tss Communication) ￥57,000→	￥42,000
No.105	Copy II PC ￥16,000→	￥10,000
No.106	dBASE II 2.41 ￥150,000→	￥97,000
No.107	dBASE III 1.1 ￥210,000→	￥135,000
No.108	Micro Word／Mouse	￥168,000
No.109	Wordstar professional (MSDOS) ￥150,000→	￥97,000
No.110	W.S. professional plus (WPS, SPS, MM, IS)	￥210,000
No.111	Lotus 1-2-3	￥150,000
No.112	Symphony ￥245,000→	￥143,500
No.113	Multiplan ￥75,000→	￥47,000
No.114	Microsoft Chart ￥75,000→	￥47,000
No.115	Think tank (Word processing & Graphics) ￥60,000→	￥38,500
No.116	Side Kick	￥25,500
No.117	Flight Simulator	￥17,500
No.118	Night Mission pinball	￥14,000
No.119	Ultima III Exodus	￥21,000
No.120	Wizardy 1 Proving Grounds	￥21,000
No.121	Macro Assembler ￥55,000→	￥33,000
No.122	Basic Compiler ￥125,000→	￥75,000
No.123	Basic Primer	SOON ON SALE
No.124	PC-DOS3.1	￥25,000
No.125	PC-DOS3.2	￥29,000
No.126	Micro SOFT MOUSE	￥56,000

マイコン＆チップのロビン電子

AKIHABARA No.1 HIGH LEVEL NO' BRAND DISKETTE
SPECIAL PRICE WITH COATING HUB RING

600万枚の実績!!
地方卸歓迎!!

3.5"	MF-2D	白箱ケース入	(1箱10ケ入)	¥3,600
3.5"	MF-2D	1PCプラスチックケース入	(〃)	¥3,700
3.5"	MF-2DD	白箱ケース入	(〃)	¥4,700
3.5"	MF-2DD	1PCプラスチックケース入	(〃)	¥4,900
5"	DS-2D-W	白箱ケース入	(〃)	¥1,100
5"	DS-2D-P	プラスチックケース入	(〃)	¥1,300
5"	DS-2D-C	5色カラープラスチックケース入	(〃)	¥1,600
5"	DS-2DD-W	白箱ケース入	(〃)	¥1,750
5"	DS-2DD-P	プラスチックケース入	(〃)	¥1,950
5"	DS-2DD-C	5色カラープラスチックケース入	(〃)	¥2,950
5"	DS-2HD-W	白箱ケース入	(〃)	¥3,750
5"	DS-2HD-P	プラスチックケース入	(〃)	¥3,950

◎在庫処分放出中!!

☎でお問合せ下さい。

■各社DISKETTE

	3.5"/2D	5"/2D	5"/2DD	5"/2HD
IBM	—	¥3,200	¥4,500	¥5,500
Date Life	¥6,400	¥2,800	¥4,200	¥5,300
MEXELL	¥7,600	¥3,200	¥4,500	¥5,600
MEMOREX	¥6,600	¥2,800	¥4,500	¥5,500
FUJI	—	¥3,200	¥4,600	¥5,600

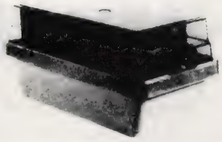
MD／2D　定価¥750よりあります。

NEW 激安!!
直輸入品再値下げ

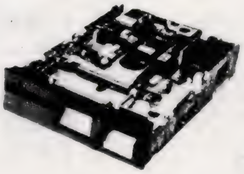
地方卸歓迎!!

Disket Case 見出し鍵付

3.5"	40枚入	¥2,100
5"	50枚入	¥1,470
5"	100枚入	¥1,800



!! 激安 !!
DISK DRIVE



TEAC　FD-50E　1 DD　¥ 3,000
ドライブの研究に最適、データ付黒ベーゼル

松 下　JA-551-045　2 D　¥17,800
IBM、PC-8801MK II、FD-1 同等品、黒ベーゼル

松 下　JA-551-075　2 D　¥18,800
IBM、PC-8801MK II、FR/SR/MR用増設ドライブ、白ベーゼル

松 下　JA-561-045　2 DD　¥25,800
1MB格安ドライブ、9831用に増設可、黒ベーゼル

TEAC　FD-55F-03U　2 DD　¥29,800
1MBドライブ、9831用に増設可、黒ベーゼル

NEC　FD-1155C　2 HD　¥29,800
IBM、9801VMO増設純正ドライブ、白ベーゼル

NEC　FD-1135C　2 HD／2 DD　¥39,800

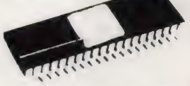
NEW 直輸入 USA
マイコン専用テーブルタップ
サージプロテクター
サーキットブレーカー付
15A 6タップ　~~¥18,000~~
特価　¥6,300

これは便利!
5" ディスケット
パンチャー　**¥1,700**

■超激安ターミナルプリンター

EPSON　RP-80　相当品　**¥19,800**
数量に限りがあります。

USA 直輸入— ほんの一例
INTEL　8087-2　8MHz
¥34,000



特 価　ダイナミック RAM

●4164-15	64K DRAM	¥190
●41256-15	256K DRAM	¥400

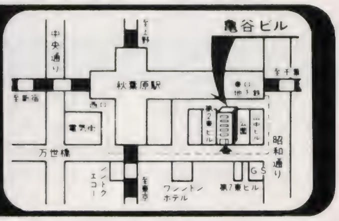
【社員募集中!!】

■その他のICについてはお問い合せ下さい。■地方卸も歓迎。

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

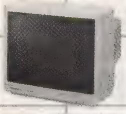
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。



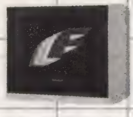
ロビン電子産業㈱ M係

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎（03）255－6027㈹
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00　日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

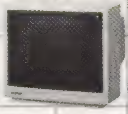
ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE:KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN　AUSTRALIA BRANCH PHONE:(02)957-4593



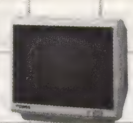
●シャープCU-14H2
(14インチ)(4050)
定価¥99,800⇒
特価¥53,000



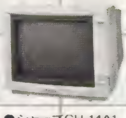
●シャープCZ-811D
(14インチ)(2000)カラーTV付
定価¥89,800
特価¥47,000



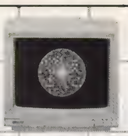
●シャープMZ-1D22 2500用モニター
(14インチ)(4050)
定価¥108,000
特価¥69,800



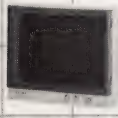
●NEC PC-60M43
定価¥65,800⇒
特価¥39,800



●シャープCU-14A1
(0.31ドットピッチ)(アナログ4096色)
(デジタル8色)
定価¥128,000⇒特価¥88,000

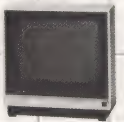


●シャープCU-14A2
(カラー4050/アナログデジタルRGB)
定価¥99,800⇒
特価¥58,000

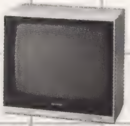


●NEC PC-KD854
定価¥89,800
特価¥72,000

●シャープグリーンモニターMD-12P1
(4050)
定価¥39,800⇒
特価¥28,000



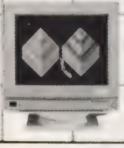
●東芝ディスプレーTV14V20F
(RGBビデオ端子付)2000文字
定価¥99,800⇒
特価¥49,800



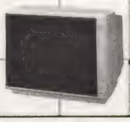
●シャープ20M-202C
(RGB2000文字)
定価¥175,000⇒
特価¥48,000

●ゼネラルDM-405
(最大4096色対応)(14インチ)2000文字
(アナログ21P、MSX使用可8PRGB両用)
定価¥67,800⇒特価¥38,500

●シャープCZ-855DTV付
定価¥119,800⇒特価¥79,800



●NEC PC-TV451
(15インチ)(4050)
定価¥168,800⇒
特価¥128,000
NECディスプレー
各種取り揃えております。



●シャープCU-14G
(RGB2000)
特価¥39,800

●シャープMZ-1D04
(12インチグリーン)(2000)
特価¥15,000

●シャープMZ-1D10
(4050)グリーン
定価¥41,800⇒
特価¥28,000

MZ-2500、X1ターボII、X1ターボ40を、お買い上げの方

今お持ちのパソコンを高価下取り致します。(見積り価格を、お知らせ致します。)

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

冬のボーナス一括払い取扱中!

本　体

- ●NEC PC9801UV2 ……………… ¥315,000⇒特価
- ●NEC PC-9801VM2 ………… ¥415,000⇒¥310,000
- ●NEC PC-8801-07(H.D.インターフェース) ¥21,000⇒¥15,000
- ●MZ-2200 ……………… ¥129,000⇒¥29,800
- ●MZ-1500+ソフト3本 …………………… ¥39,800
- ●シャープX1(CZ-803C) ………………… ¥39,800
- ●シャープMZ-5521 …………………… ¥148,000

セット商品

- ●CZ-803C+251K(2000文字カラー) ……… ¥64,800
- ●CZ-811C+251K(2000文字カラー) ……… ¥74,800
- ●CZ-812C+251K(2000文字カラー) ……… ¥104,800
- ●CZ-850C+251K(2000文字カラー) ……… ¥99,000
- ●CZ-820C+251K(2000文字カラー) ……… ¥84,800
- ●CZ-822C+251K(2000文字カラー) ……… ¥124,800

拡張機器他

- ●シャープCZ-81EP ………… ¥29,800⇒¥23,800
- ●シャープMZ-1U01拡張(2000用)¥37,000⇒¥27,800
- ●シャープMZ-2200用キーボード ……………… ¥10,000
- ●シャープMZ-3500用キーボード ……………… ¥10,000
- ●シャープMZ-8BG ………… ¥39,000⇒¥19,800
- ●シャープMZ-8BGK ………… ¥39,000⇒¥22,000
- ●シャープMZ-1R13(漢字ROM) … ¥41,800⇒¥35,500
- ●シャープMZ-1R02X2G-RAM … ¥16,000⇒¥11,200
- ●シャープMZ-1R01+1R02×2 … ¥55,000⇒¥20,000
- ●シャープCZ-8BK ………… ¥19,800⇒¥16,800
- ●シャープMZ-1E24 232Cカード … ¥19,800⇒¥16,800
- ●シャープMZ-1E29・232Cカード(ケーブル付) … ¥15,200
- ●シャープ1R12 MZ-2000/2200 700/1500バックアップRAM ……… ¥35,000⇒¥12,000
- ●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM) … ¥13,800⇒¥11,800
- ●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM) …… ¥6,800⇒¥5,700
- ●シャープMZ-1T03データレコーダー ¥12,000⇒¥10,000
- ●シャープCZ-8EPX1拡張ユニット ¥11,800⇒¥10,000

プリンター

- ●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター・ケーブル付) ¥86,600⇒¥65,000
- ●シャープCZ-81P(X1C用カラープロッター) … ¥34,800⇒¥10,000
- ●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付) … ¥47,600⇒¥20,000
- ●シャープMZ-1P02(インターフェースケーブル付) ¥138,000⇒¥59,000
- ●シャープMZ-1P03(136桁漢字) …… 大特価¥160,000
- ●シャープMZ-1P07 ……………… ¥95,000⇒¥79,500
- ●シャープMZ-1P14(MZ-1500用ドットプリンター) … ¥54,800⇒¥39,800
- ●シャープMZ-80P4B(136桁) ……………… ¥79,500
- ●シャープCZ-8PD2ドットプリンター ¥79,800⇒¥29,500
- ●シャープCZ-8PK3 ………… ¥189,000⇒¥158,000
- ●NEC PC-6023プロッター ……… ¥79,800⇒¥39,800
- ●日立MP-1041ドットプリンター … ¥169,800⇒¥85,000
- ●日立MP-53(漢字プリンター16インチ) …… ¥315,000⇒¥158,000

フロッピーディスク

- ●シャープCZ-502F(5"2D×2) ……………… ¥79,500
- ●シャープCZ-520F(5"2HD×2) ……………… ¥98,000
- ●シャープCZ-500H(10M) …… ¥348,000⇒¥285,000
- ●シャープMZ-1F10(10M) …… ¥468,000⇒¥360,000
- ●シャープCZ-300F ……………… ¥79,800⇒¥39,800
- ●シャープCZ-52F(X1F増設) ……… ¥34,800⇒¥29,000
- ●シャープCZ-51F(X1ターボ増設) … ¥39,800⇒¥33,800
- ●シャープCZ-82F(X1D増設) ……… ¥59,800⇒¥25,000
- ●NEC PC-6601FD1(増設用) …… ¥39,800⇒¥25,000
- ●ティアックFD55B(増設用)8801mkII、SR他 ¥25,000
- ●日立MP-3560インターフェースカード(MP-1802A)付 ……………… ¥148,000⇒¥79,800

MZ-5500シリーズ特価ソフト

- ●BASIC3(2Z017) ……………… ¥20,000⇒¥17,000
- ●ワープロユーカラ ……………… ¥28,000⇒¥10,000
- ●日本語ワープロ(MZ-2Z025) …… ¥49,000⇒¥26,000
- ●統合化ソフトToday(MZ-2Z014) ¥68,000⇒¥35,000
- ●シャープMZ-8BD02(80DFDOS) ¥50,000⇒¥15,000
- ●シャープMZ-2Z004(2000DOS) … ¥50,000⇒¥42,500
- ●シャープMZ-LOGO ……………… ¥9,800⇒¥4,500

MZ-5500シリーズ周辺機器

- ●MZ-1U05(拡張ポート) ……………… ¥12,000⇒¥9,200
- ●MZ-1R09(増設ビデオRAM) …… ¥35,000⇒¥25,000
- ●MZ-1R10(増設ROM) ……………… ¥30,000⇒¥18,000

- ●MZ-1R11(増設RAM) ……………… ¥80,000⇒¥40,000
- ●MZ-1R14(増設ROM) ……………… ¥40,000⇒¥26,000
- ●MZ-1R16(増設RAM) ……………… ¥30,000⇒¥26,000

新製品

- ●CZ-8PC1(熱転写カラープリンター) …… ¥59,800
- ●CZ-8PD3(ドットプリンター) ……………… ¥50,800
- ●CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード) ……… ¥20,200
- ●CZ-8TM1(モデムユニット) ……………… ¥25,300

その他

- ●シャープモデムホーンMZ-1X19 … ¥98,000⇒¥64,800
- ●シャープモデムMZ-1X22 ……… ¥21,800⇒¥16,500
- ●通信ソフト(シャープ5Z013)MZ-1500用 …… ¥5,500
- ●通信ソフト(シャープ2Z052)MZ-2200用 …… ¥7,700
- ●ニデコ・カラーボードNH・MZD2(MZ80K/C用) ……………… ¥69,800⇒¥7,000

16ビットボードキット

MZ-1M01+漢字ROM ……… ¥20,000

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

- ★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
- ★掲載の商品は全て在庫新品商品です。(別に中古品も取扱っております。)
- ★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申し込み下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
- ★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
- ★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子(株)

営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5

☎0426-45-3001〜3

☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002

- ●営業時間：10：00〜19：00
- ●電話受話：20：00迄可
- ●定休日：日曜日

MZ、CZ関係、周辺機器、純製ソフト、全商品取り揃えております。

パソコン　ワープロ　ネットワーク

秋の シスペック全店 決算大収穫祭

パソコン通信、コンピューターミュージック、CAD、ビジネス等々。専門店だから出来るパソコン相談。ぜひご利用下さい。

いいもの先取り、お楽しみクレジット！お支払い等はぜひご相談下さい。冬のボーナス一括払いもOK!!

お申し込み・お問い合せは

東京☎03-257-0281

札　幌☎011-643-8345　大阪☎06-641-1967
仙　台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金　沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

超お買得コーナー

38% off

富士通
FM77AV-2セット

FM77AV-2	¥158,000
MB27343 14インチカラーモニター	¥64,800

セット合計定価￥222,800
特価￥139,800

タムラ**モデムホン MP-300**
定価￥666,000
(RS232C ケーブル付)
60% off
超特価 ￥23,800

PC-8801mkIIFR

初めての方も安心。コストパフォーマンスに優れたうれしいパソコンです。

特選ワープロセット　注番 M10-8803

PC-8801mkIIFR/30	¥178,000
14″高解像度カラーモニター(アナログ)	¥99,800
AP-80K 24ピン漢字プリンタ	¥72,800
プリンターケーブル	¥7,500
ユーカラK2⁺.(ワープロソフト)	¥28,000

セット合計定価￥386,100
特価￥289,000

¥7,900×24回	㊡¥35,000×4回
¥5,470×36回	㊡¥25,000×6回
¥4,650×48回	㊡¥18,000×8回

ディスケット10枚 プリンター用紙 サービス

基本セット　注番 M10-8801

PC-8801mkIIFR30	¥178,000
14インチカラーモニター(アナログ)	¥99,800

セット合計定価￥277,800
特価￥199,000

¥5,290×24回	㊡¥25,000×4回
¥4,140×36回	㊡¥15,000×6回
¥3,600×48回	㊡¥10,000×8回

上記セットをTV付モニター(PC-TV452)に変えた場合
セット合計定価￥306,000

¥6,300×24回	㊡¥30,000×4回
¥4,600×36回	㊡¥20,000×6回
¥3,800×48回	㊡¥15,000×8回

PC-8801mkIIMR

群を抜く記憶容量と日本語機能。8ビット・パソコンの頂点をゆく実力派。

基本セット　注番 M10-8804

PC-8801mkIIMR(本体)	¥238,000
14″カラーモニター(アナログ)	¥99,800

セット合計定価￥337,800
シスペック特価

¥7,190×24回	㊡¥25,000×4回
¥4,640×36回	㊡¥20,000×6回
¥3,830×48回	㊡¥15,000×8回

ワープロセットA　注番 M10-8805

PC-8801mkIIMR	¥238,000
14″高解像度カラーモニター(アナログ)	¥99,800
M-1024IIP/X(24ピン漢字プリンター)	¥99,800
プリンターケーブル	¥7,500
スーパー春望(クリエイティブ)	¥29,800

セット合計定価￥474,900
特価￥345,000

¥9,720×24回	㊡¥40,000×4回
¥7,340×36回	㊡¥20,000×8回
¥5,800×48回	㊡¥20,000×8回

パソコン通信はシスペックへ!!

PC-9800シリーズ

最新のニーズを満たす強力ラインナップ。

おすすめセット

基本セット　注番 M10-9801

PC-9801VM2	¥415,000
14″高解像度カラーモニター(アナログ)	¥99,800

セット合計定価￥514,800
シスペック特価

¥10,440×24回	㊡¥40,000×4回
¥7,000×36回	㊡¥30,000×6回
¥6,200×48回	㊡¥20,000×8回

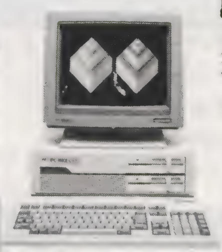
格安ワープロセット　注番 M10-9802

PC-9801VM2	¥415,000
14″高解像度カラーモニター(アナログ)	¥99,800
M-1024IIP/X(24ドット漢字)	¥99,800
第二水準漢字ROM	¥20,000
プリンターケーブル	¥7,500
新、一太郎"ワープロソフト"	¥58,000

セット合計定価￥700,100
特価￥498,000

¥15,330×24回	㊡¥50,000×4回
¥9,940×36回	㊡¥40,000×6回
¥8,180×48回	㊡¥30,000×8回

シスペックネット開始!!



136桁ビジネスセット　注番 M10-9803

PC-9801VM2	¥415,000
14″高解像度カラーモニター(アナログ)	¥99,800
PC-PR201TL	¥135,000

セット合計定価￥649,800
シスペック特価

¥14,900×24回	㊡¥50,000×4回
¥9,640×36回	㊡¥40,000×6回
¥7,940×48回	㊡¥30,000×8回

35% off

PC-98VM2仕様　注番 M10-9804

PC-9801VM0(本体)	¥295,000
14″モノクロモニター(4050文字)	¥44,800
増設ドライブ2台	¥120,000

限定

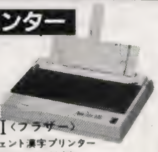
セット合計定価￥459,800
特価￥298,000

¥8,330×24回	㊡¥35,000×4回
¥5,770×36回	㊡¥25,000×6回
¥4,890×48回	㊡¥18,000×8回

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801UV2 1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵 **特価販売中**

漢字プリンター

(ケーブル&ペーパーサービス)



割付名人
M-1024II〈ブラザー〉
24ドットインテリジェント漢字プリンター
M-1024IIP/X(PC、X1、MSX対応)
定価￥99,800 **特価￥78,000**

¥4,190×12回	㊡¥15,000×2回

AP-80K
24ドット熱転写漢字カラープリンター
(FM、PC対応、ROMカプセル付)
定価￥72,800 **シスペック特価**

¥6,300×10回	ボーナスなし

VP-80K(エプソン)
ケーブル、ペーパー、ROMカートリッジ付
定価￥160,000 **シスペック特価**

¥3,200×24回	㊡¥15,000×4回

VP-130K(エプソン)
ケーブル、ペーパー、ROMカートリッジ付
定価￥190,000 **シスペック特価**

¥3,230×24回	㊡¥20,000×4回

〈NEC〉
NM-9900
50% off
定価￥298,000
限定
特価￥149,000

¥4,580×24回	㊡¥15,000×4回

ハードディスク

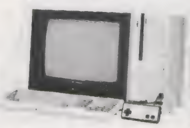
ロジテック **LHD-40**
40MB 5インチ固定ハードディスクユニット
(インターフェース付)　定価￥418,000

¥6,060×48回	㊡¥20,000×8回

シャープパソコンテレビ X1シリーズ

SHARP パソコンテレビ X1G

43% off



初のマルチビジュアル端子搭載！
ついにビデオまで巻き込んだ！X1G。

X1G/M10 お買得基本セット　注番 M10-1701

CZ-820C	¥69,800
14″カラーモニター	¥64,800

セット合計定価￥134,600
特価￥78,000

¥4,500×12回	㊡¥15,000×2回
¥3,700×24回	ボーナスなし

X1G/M10 TVの見れる基本セット　注番 M10-1703

CZ-820C	¥69,800
CZ-822D TV付14″カラーディスプレイ	¥79,800

セット合計定価￥149,600
特価￥108,000

¥6,480×12回	㊡¥20,000×2回
¥5,230×24回	㊡ボーナスなし
¥3,670×36回	㊡ボーナスなし

X1G/M30 テレビの見れる基本セット　注番 M10-1702

CZ-822C	¥118,000
CZ-820D TV付14″カラーディスクプレイ	¥79,800

セット合計定価￥197,800
特価￥143,000

¥7,930×12回	㊡¥30,000×2回
¥4,390×24回	㊡¥15,000×4回
¥4,840×36回	㊡ボーナスなし

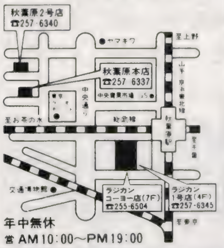
X1G/M30 お買得セット　注番 M10-1704

CZ-822C	¥118,000
14″カラーモニター	¥64,800

セット定価合計￥182,800
特価￥112,000

¥6,090×12回	㊡¥25,000×2回
¥2,970×24回	㊡¥15,000×4回
¥3,840×36回	ボーナスなし

〈シスペック秋葉原各店ご案内〉



年中無休
営 AM10:00～PM19:00

★シスペックTONE(トーン)システムズご利用方法★

月々1,000円から得する気分のシスペッククレジット

- 1～60回までOK!!　●超低金利
- シスペック即決クレジット・スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)
- ボーナス1回払・2回払、お客様に応じた支払方法にて自由に設定できます。

★広告以外の商品、組み合わせ等の特別価格につきましては、お電話にてお問い合わせ、ご確認下さい。

①クレジット
お電話にて、お気軽にお申込み下さい。

②現金書留
商品名・注番等ご明記の上、下記へご送金をお願い致します。ご送金の際は、あらかじめお電話にて在庫をご確認下さい。
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11
シスペック㈱本店3F TONEシステムズ

③銀行振込
振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店
普通 151-1336315 トーンシステムズ

スペシャルコーナー

SHARP X1 turbo II

特に嬉しいディスカウントセット　注番 M10-1203

CZ-856C X1turboII	¥178,000
CZ-855D 15インチカラーモニター	¥119,800

セット定価合計￥297,800
特価￥194,800

¥5,240×24回	㊡¥25,000×4回
¥3,270×36回	㊡¥20,000×6回
¥2,740×48回	㊡¥15,000×8回

シスペック株式会社
年中無休　営業時間AM10:00～PM7:00

●秋葉原本店	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●ラジカン1号店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)	☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)	☎03-255-6504
●秋葉原2号店	〒101 東京都千代田区外神田1-7-14	☎03-257-6340
●名古屋1号店	〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(第1アメ横ビル)	☎052-263-1629
●名古屋2号店	〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル)	☎052-241-0921
●TONEシステムズ(通販部)	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)	☎03-257-0281

今すぐ☎コール下さい！ 値切って下さい、必ず負けます。

★新製品どんどん入荷中！

すべて納得のゆく価格と品質
現金特価は電話にてお問い合わせ下さい

パソコン

NEC PC-8801MK-2FR/10	¥99,000→
NEC PC-8801MK2FR/20	¥148,000→
NEC PC-8801MK2FR/30	¥178,000→
NEC PC-8801MK2MR	¥238,000→
NEC PC-8801MK2TR	¥288,000→
NEC PC-9801UV2	¥318,000→
NEC PC-9801VF2	¥348,000→
NEC PC-9801VM2	¥415,000→
NEC PC-9801VM0	¥295,000→
NEC PC-98XAm22	¥575,000→
NEC PC-98XAm33	¥865,000→
SHARP MZ-2511	¥168,000→
SHARP MZ-2521	¥198,000→
SHARP CZ-856CE	¥178,000→
SHARP CZ-822CE	¥118,000→
SHARP CZ-820CE	¥69,000→
富士通 FM77AV-1	¥128,000→
富士通 FM77AV-2	¥158,000→
富士通 FM16β-FD1	¥355,000→
富士通 FM16β-FD2	¥405,000→
富士通 FM16β-HD1	¥630,000→

ディスプレイ

NEC PC-KD854	¥89,000→
NEC PC-KD853	¥118,000→
NEC N5923K	¥190,000→
NEC N5915(PRAZMA)	¥198,000→
富士通 MB-27343	¥109,000→
富士通 MB-27343	¥67,000→
SONY CPD-14CD1	¥79,000→
TOEI FTC-1485	¥119,000→
TOEI FTC-1218	¥118,000→
TOEI FTC-1475	¥83,000→
SHARP CU-14G	¥49,000→
SHARP CU-14AG1	¥89,000→
SHARP MZ1D-22	¥108,000→

プリンター

NEC NM-9900	¥298,000→
NEC PC-PR101F	¥158,000→
NEC PC-PR201F	¥188,000→
NEC PC-PR201H2	¥245,000→
NEC PC-PR201V	¥298,000→
NEC PC-PR101TL	¥79,800→
NEC PC-PR201TL	¥135,000→
NEC PC-PR405	¥69,800→
NEC PC-PR406	¥99,800→
SEIKO SL-80MK	¥118,000→
横河 NP-500	¥158,000→
横河 NP-300	¥118,000→
横河 NP-501	¥175,000→
SHARP CZ-8PC1	¥69,800→
SHARP CZ-8PD2	¥79,800→
EPSON AP-80K	¥69,000→
EPSON VP-80K	¥147,000→
EPSON VP-130K	¥177,000→
STAR AU-2400R	¥188,000→
STAR TR-24	¥68,800→
BROTHER M1024II	¥99,800→
富士通 FMPR-201	¥79,800→

データレコーダー

NEC PC-DR312	¥12,800→
NEC PC-DR321	¥19,800→
NEC PC-DR330	¥19,800→
富士通 MB-27502	¥12,000→
AIWA DR-1	¥28,500→
AIWA DR-20F10	¥12,800→
AIWA DR-F10	¥20,600→
SHARP CZ-8RL1	¥24,800→

マウス

NEC PC-9871	¥29,500→
NEC PC-9872	¥20,000→
富士通 MB-22436	¥33,000→
SHARP MZ-1X10	¥19,800→
SHARP CZ-114SF	¥17,800→

モデム

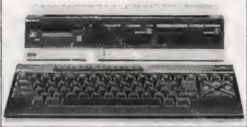
SHARP MZ-IX22	¥21,000→
SHARP MZ-IX19	¥98,000→
SHARP CE-501L	¥7,800→
SHARP CZ-8TM1	¥29,800→
富士通 FMMD-101	¥54,800→
EPSON SR-120AT	¥49,800→
EPSON SR-30	¥19,800→
NEC PC-8801-12	¥30,000→

増設ROMボード

I/Oデーター PIO-9234-15	¥58,000→
I/Oデーター PIO-9234-1MC	¥45,000→
I/Oデーター PIO-9234-2MC	¥72000→
メルコ BM-1500	¥59,000→
メルコ BM-1000	¥44,800→

M S X

SONY HB-F500	¥128,000→
SONY HB-11	¥48,000→
SONY HB-10	¥34,000→
SONY HB-701FD	¥148,000→



ディスクユニット

NEC PC-8831MW	¥138,000→
NEC PC-8801MK2FD1	¥60,000→
NEC PC-8801SRFD1	¥55,000→
NEC PC-9831FD4	¥80,000→
NEC PC-9831MW	¥180,000→
NEC PC-9831UW2	¥120,000→
NEC PC-9881K	¥320,000→
Logitec LFD-580	¥148,000→
Logitec LFD-590	¥158,000→
Logitec LFD-880	¥223,000→
Logitec LHD-10	¥248,000→
SHARP CZ-502F	¥99,000→
SHARP CZ-52F	¥34,000→
SHARP CZ-520F	¥118,000→
SHARP CZ-500H	¥348,000→
RAND.C C DISC5e(F)	¥146,000→
RAND.C C DISC5e(Pc)	¥148,000→

ワープロ

NEC 文豪ミニ3E	¥69,800→
NEC 文豪ミニ5E	¥148,000→
NEC 文豪ミニ7E	¥198,000→
富士通 オアシスライトF2	¥148,000→
富士通 オアシスライトK-FD20	¥114,000→
SHARP WD-300F	¥118,000→
SHARP WD-300	¥84,000→
三洋 SWP-M21	¥118,000→
東芝 JW-R70	¥138,000→
東芝 JW50F/2	¥128,000→
CANON CW-360	¥248,000→
CASIO HW-800	¥69,000→
リコーマイリポート SP-30D	¥69,000→
リコーマイリポート -1600	¥288,000→
リコーマイリポート -JP50D	¥118,000→
EPSON WORD-BKF	¥128,000→
SEIKO SX-8000	¥134,000→
BROTHER P.CW4000	¥128,000→

AVも得意です！

NATIONAL NV-1000HD	¥249,800	→182,300
NATIONAL NV-890HD	¥185,000	→138,000
NATIONAL NV-G21	¥100,000	→79,800

その他特機タイプもございます。

VICTOR HR-D370	¥155,000	→139,800
VICTOR HR-D470	¥198,000	→178,200
VICTOR HR-D755	¥239,800	→179,800
VICTOR HR-D180	¥104,800	→99,800
SONY SL-HF705	¥198,000	→160,000
SONY SL-EX7	¥178,000	→169,800
SONY SL-HF3	¥138,000	→大特価
SONY SL-HF3000	¥288,000	→大特価
SONY CCD-V100	¥278,000	→大特価
日立 VT-1700	¥168,000	→138,000
日立 VT-2400	¥149,800	→129,800
日立 VT-2900	¥198,000	→大特価
東芝 A-99HFD	¥189,800	→169,800
NEC VC-N81HF	¥145,000	→129,800
SHARP VC-F10B	¥149,800	→129,800

CDプレーヤー

SONY CDP-35	¥59,800	→54,800
PIONEER PD-7030	¥59,800	→大特価
MARANTZ CD-65	¥64,800	→59,800
DENON DCD-1300	¥69,800	→大特価

モニター・テレビ

SONY KV-28CXR1	¥255,000	→239,800
SONY KV-27HGB1	¥260,000	→大特価
SONY KV-29XBR2	¥298,000	→大特価
SONY KV-19GR1	¥105,000	→99,800
VICTOR AV-24D	¥220,000	→179,800
VICTOR C-280V	¥230,000	→218,000

その他メーカー品すべて取り扱い致します。

すべて納得のゆく品質と価格の特選セット!!

NECパソコン
PC-9801VM2
SHARPディスプレイ
CU-14AG1
合計定価 ¥504,800
ズバリ **371,800円**
KD-854とのセット価格は
電話で値切ろう！

NECパソコン
PC-8801FR(30)
SHARPディスプレイ
CU-14AG1
セット合計定価 ¥267,800
ズバリ **197,000円**
KD-854とのセット価格は
電話で値切ろう！

SHARP X1G/30
CZ-822DE
CZ-820CE
セット合計定価 ¥197,800
28% OFF
ズバリ **143,800円**

フロッピーディスケット

	TDK	SCOTCH
MD-2D	¥3,400	3,200
MD-2DD	¥4,700	4,300
MD-2HD	¥5,800	5,400
FD-2D	¥5,800	5,400

(上記価格すべて10枚セットです。)

すべて納得のゆく品質と価格

ピーデー
P, D CO., LTD
☎052-661-6821

御注文方法
- 郵便書留
- 銀行振込／東海銀行名古屋港支店 (普)333-026 ピーデー
- 郵便振替／名古屋4-3168

- 問い合わせ大歓迎
- 通常の場合商品は１週間位でお届け致します。品薄商品又はメーカー在庫不足の場合はしばらくお待ち願いますのでご了承下さい。
- 必ずマイコンを見たとお伝え下さい。
- 問い合わせ受付時間 AM10：00〜PM6：00 ●送料500円 (島部は原則として着払い)

名古屋市港区港栄4-1-4
光洋ビル2F

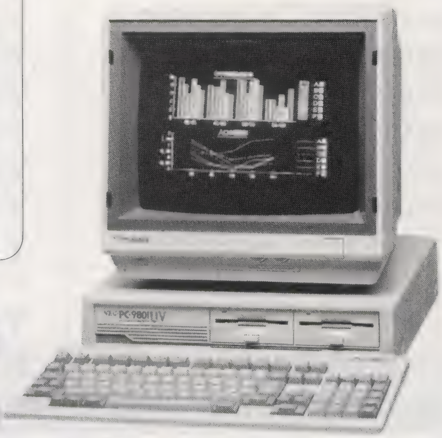
CALL! ☎0472-25-9537

全日本国内(但し離島を除く)のお客様どうぞ!!

支払らくらく ファミリー信販クレジットで、
お宅へパーソナルコンピューターがすぐ届きます。

今月の特価提供品

東芝ワープロルポ50F	69,000円
富士通オアシスライトS	17,800円
三田PPC複写機DC-1001	186,000円
三洋ファクシミリSanfax-7B	250,000円



NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ

PC-9801UV2

1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵
(640Kバイトタイプのディスクの読み取り 書き込み可能)　本体標準価格………318,000円

PC-9801UV2
純正セット

PC-9801UV2本体　￥318,000
ディスプレイKD-854　￥ 89,800
定価合計　￥407,800
★3.5/2DDフロッピー10枚サービス

8,800円×24回	ボ	40,000円×4回
6,800円×36回	ボ	25,000円×6回
11,000円×36回	ボ	なし

PC-9801VM2
純正セット

PC-9801VM2本体　￥415,000
ディスプレイN-5913　￥165,000
定価合計　￥580,000
★5/2HDフロッピー10枚サービス

12,900円×24回	ボ	55,000円×4回
9,900円×36回	ボ	35,000円×6回
15,800円×36回	ボ	なし

PC-8801mkIIMR
純正セット

PC-8801mkIIMR本体　￥238,000
ディスプレイKD-854　￥ 89,800
定価合計　￥327,800
★5/2Dフロッピー10枚サービス

6,600円×24回	ボ	35,000円×4回
4,700円×36回	ボ	25,000円×6回
8,900円×36回	ボ	なし

PC-8801mkIIFR/30
純正セット

PC-8801mkIIFR/30本体　￥178,000
ディスプレイKD-854　￥ 89,800
定価合計　￥267,800
★5/2Dフロッピー10枚サービス

5,200円×24回	ボ	30,000円×4回
3,900円×36回	ボ	20,000円×6回
7,300円×36回	ボ	なし

FM77AV2
純正セット

FM77AV2本体　￥158,000
FMTV-151(CRT)　￥ 89,800
定価合計　￥247,800
★3.5/2Dフロッピー10枚サービス

5,500円×24回	ボ	20,000円×4回
3,800円×36回	ボ	15,000円×6回
6,300円×36回	ボ	なし

FM16βFDII
純正セット

FM-16βFDII本体　￥405,000
ディスプレイMB-27333　￥155,000
定価合計　￥560,000
★5/2HDフロッピー10枚サービス

11,600円×24回	ボ	50,000円×4回
9,200円×36回	ボ	30,000円×6回
14,200円×36回	ボ	なし

松啓電気株式会社
MATSUKEI ELECTRIC CO, LTD
〒280 千葉市中央1-10-7 新松啓ビル8F

●営業時間→9:00〜18:00(土曜15:00)
●定休日→日曜日、祝日
●銀行振込→太陽神戸銀行千葉支店
(普) 3136829 松啓電気株式会社

新品・中古パソコンならN・O・Pで!!

夏だ!お盆だ!! 激安セールだ!!

今、日本一安いと言われている名古屋価格は、本物か!?

新品大特価 セット販売　価格変動有

本体	モニター	定価	価格
PC9801VM2	+CU-14A2	¥514,800	→¥ 激安!
PC9801VM2	+PC-KD854	¥504,800	→¥ 激安!
PC9801VF2	+CU-14A2	¥447,800	→¥ 激安!
PC9801VF2	+PC-KD854	¥437,800	→¥ 激安!
PC8801MKIIMR	+CU-14A2	¥337,800	→¥ 激安!
PC8801MKIIMR	+PC-KD854	¥327,800	→¥ 激安!
PC8801MKIIFR30	+CU-14A2	¥277,800	→¥ 激安!
PC8801MKIIFR30	+PC-KD854	¥267,800	→¥ 激安!
PC9801UV2	+CU-14A2	¥417,800	→¥ 激安!
PC9801UV2	+PC-KD854	¥407,800	→¥ 激安!
X-1G/10	+CZ-820D	¥149,600	→¥ 激安!
X-1G/30	+CZ-820D	¥197,800	→¥ 激安!
X-1turboII	+CZ-855D	¥297,800	→¥ 激安!

○単品での販売もします。
○他の機種も取扱いしております。
○商品はすべてメーカー保証付です。
○送料が1000~2000円別途必要となります。
○大量購入の方、さらに割引。友達をさそってね。
○商品によっては、在庫切れ等で発送に時間のかかるものもありますのでお問合せ下さい。
○下取交換は下取商品の査定額により差額が変動します。
○一部商品については下取をおことわりする場合もあります。

中古下取新品交換 買って得、売って得

新品	下取中古	差額(変動有)
PC9801VM2	PC9801M2	¥125,000
PC9801VM2	PC9801F2	¥165,000
PC9801VM2	PC8801MKIISR30	¥185,000
PC9801VM2	PC8801MKII30	¥225,000
PC9801UV2	PC8801MKIISR30	¥138,000
PC9801UV2	PC8801MKII30	¥185,000
PC8801MKIIFR30	PC8801MKII30	¥ 70,000
X-1G/30	X-1F/10	¥ 70,000

売り切れ御免の超目玉セット!!

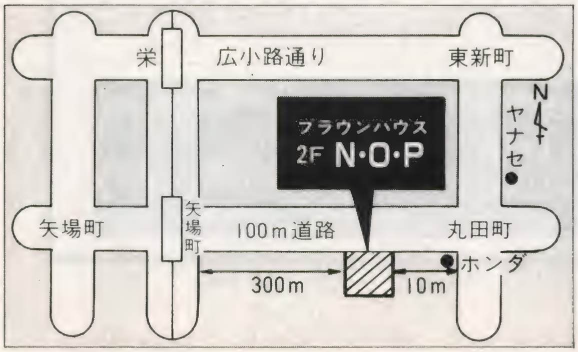
価格はお問合せ下さい。(商品は限定数です)	
X-1 turboIIセット+カラープリンタ+専用データレコーダ	1セット
FM-New7(中古)+データレコーダ(中古)+2000字カラーCRT	10セット
PC-9801VM2+CU-14A2+プリンター+ソフト	3セット

中古品販売 3ヶ月保証付

品名	価格(変動有)
PC9801VM2	¥240,000
PC9801M2	¥195,000
PC9801U2	¥135,000
PC9801F2	¥168,000
PC8801MKIIMR	¥135,000
PC8801MKIISR30	¥130,000
PC8801MKII30	¥ 80,000
PC8801	¥ 25,000
PC6001MKIISR	¥ 18,000
FM-New7	¥ 25,000
X1シリーズ	¥ 25,000から
プリンタ各種	¥ 15,000から
テレビモニター	¥ 35,000から

㊟中古品は売り切れる場合があります。

○ファミコン高価買取○



お問合せ・お申し込みは

OAショップ N・O・P
〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL. (052)251-7700
(052)261-8020
電話受付 AM10:00~PM7:00
店頭営業 AM10:00~PM7:00
●8/20~8/23まで夏期休業します

○クレジットOK
○振込先
東海銀行
大池町支店
㊢675-641
○日本全国どこでも入金確認後即日発送!!

新品 中古 パソコン専門ショップ

プロが支えるパソコンショップ
コム・イン
Ci コンピュータ インストラクト(株)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

サプライ用品各種 **格安提供!!**
★各社ワープロ、ファッション電話もうれしい安さ!

SKC 5"2HD 10枚入……¥5,000	**ノーブランドMD-2D** 10枚入……¥ 850	**maxell 5"2HD** 10枚入……¥5,800
SKC MD-2DD 10枚入……¥2,800	**SKC 3.5"2DD** 10枚入……¥5,300	ラック A ¥18,800(PC88、PC98程度) B ¥17,800(FM7、PC80程度)

コム・イン クレジット ショッピング

1 PC-9801/VM2+PC-KD854+PC-PR201F+一太郎
- A ☆頭金¥260,000 ☆24回×14,500円 ☆ボーナスナシ
- B ☆頭金ナシ ☆24回×15,400円 ☆ボーナス70,000円×4回

2 PC-9801/UV2+PC-KD854+PC-PR101TL
- A ☆頭金¥180,000 ☆20回×11,300円 ☆ボーナスナシ
- B ☆頭金ナシ ☆15回×21,200円 ☆ボーナス50,000円×2回

3 PC-8801mkⅡFRmodel30+PC-KD854
- A ☆頭金¥100,000 ☆10回×10,700円 ☆ボーナスナシ
- B ☆頭金ナシ ☆15回× 8,000円 ☆ボーナス50,000円×2回

4 FM-7+2000字カラー+データレコーダ
- A ☆頭金¥ 10,000 ☆15回× 4,400円 ☆ボーナスナシ
- B ☆頭金ナシ ☆初回5,300円 17回×4,300円 ☆ボーナスナシ

5 FM-77AV2+FM-TV151
- A ☆頭金¥ 60,000 ☆15回× 8,800円 ☆ボーナスナシ
- B ☆頭金ナシ ☆18回× 6,200円 ☆ボーナス30,000円×3回

6 X1G/30+CZ-820D
- A ☆頭金¥ 50,000 ☆初回6,600円 17回×6,200円 ☆ボーナスナシ
- B ☆頭金ナシ ☆15回× 7,000円 ☆ボーナス30,000円×2回

7 ツインファミコン 定価 ¥32,000
- A ☆頭金ナシ ☆初回3,640円 ☆9回×3,400円 ☆ボーナスナシ

※地方の方も大歓迎!
お電話いただければ、
クレジット用紙を送らせて頂きます。

下取交換 中古 + 差額 = 新品 現金下取大歓迎 他、組合せは多数有!

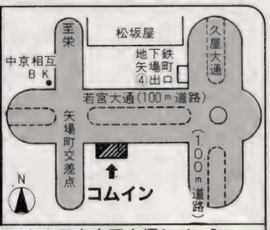
●PC-9801U2+¥170000	➡PC-9801UV2
●PC-9801mkⅡFR/30+¥170,000	➡PC-9801UV2
●PC-8801mkⅡMR+¥150,000	➡PC-9801UV2
●PC-9801(漢字ロム付)+¥258,000	➡PC-9801VM2
●PC-9801F2+158,000	➡PC-9801VM2
●PC-9801M2+¥128,000	➡PC-9801VM2
●FM-7+2000字カラー+¥146,000	➡FM-77AV2+FM-TV151
●FM-11BS+¥243,000	➡FM-16β FDⅡ
●MZ-2000(G RAM Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ付)+¥188,000	➡MZ-2521+MZ-1D22
●X1(G RAM付)+専用ディスプレイ+¥160,000	➡X1ターボ30+専用ディスプレイ
●PC-PR101+¥125,000	➡PC-PR201F
●2000字カラー+¥40,000	➡4050字カラー

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。
※中古品・新品とも地方発送致します。 ※中古下取り価格は随時変動しております。下取り交換価格については、その都度、ご確認ください。

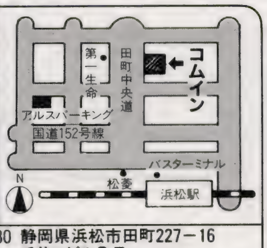
中古品在庫一例 他大量展示。

●PC-9801VM2	¥288,000	●FM-NEW7	¥ 35,000	●MSXパソコン	¥ 8,000より
●PC-9801UV2	¥250,000	●MB27343	¥ 25,000	●MB27409	¥ 20,000
●PC-8801mkⅡMR	¥128,000	●PC-9801U2	¥170,000	●X1F/10	¥ 35,000
●PC-8801mkⅡFR/30	¥178,000	●K-305PC	¥ 63,000	●PHC-27	¥ 22,000
●PC-TV452	¥ 88,000	●LFD-550FM	¥ 65,000	●PC-9801(漢字ロム付)	¥ 75,000
●PC-KD854	¥ 64,000	●PC-6001	¥ 19,800	●MP-80K	¥ 20,000
●PC-KD351	¥ 27,000	●FS-4000	¥ 39,800	●CZ-800C	¥ 29,800
●NM-9300S	¥ 90,000	●YIS604	¥ 50,000	●MB-27410E	¥130,000
●NM-9400S	¥130,000	●CZ-81P	¥ 5,000	●NWP-8N	¥130,000
●NM-9900	¥148,000	●MB28111	¥ 10,000	●オアシスライトS	¥ 15,000

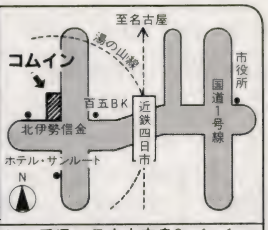
会員制 NHKも取材/ 好評パソコン110番
「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。
ハードお買上げの皆様無償入会!

名古屋店


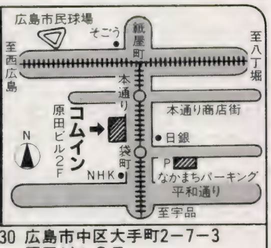
〒460 名古屋市中区大須4−1−9 菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145(代)

浜松店


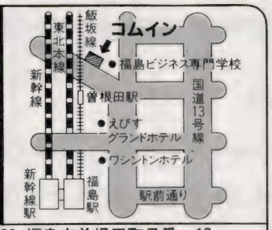
〒430 静岡県浜松市田町227−16 チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781(代)

四日市店


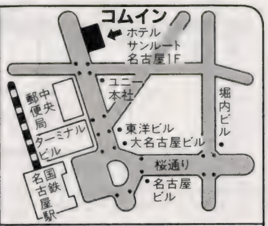
〒510 三重県四日市市安島2−1−1 丹羽ビル2F
TEL〈0593〉53-7565(代)

広島店


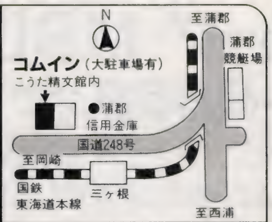
〒730 広島市中区大手町2−7−3 原田ビル2F
TEL〈082〉245-8711(代)

福島店


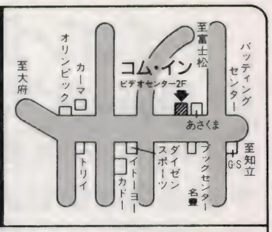
〒960 福島市曽根田町7番−10 パティオ東信2F
TEL〈0245〉35-6100(代)

名駅店


〒451 名古屋市中村区名駅2−35−24 ホテルサンルート名古屋1F
TEL〈052〉582-6101(代)
日・祭日休み

幸田店


〒444-01 愛知県額田郡幸田町深溝中池田6−1 こうた精文館内
TEL〈0564〉62-6855(代)

刈谷店


〒448 刈谷市新富4−77 ビデオセンター2F
TEL〈0566〉21-8073(代)

日本一安いパソコンセール！

◎新品パソコン価格表 (本体・モニタ・プリンター三点を買った時のそれぞれの価格)

本体	価格	モニター	価格	プリンター	価格
PC9801VM2	¥278,000	KD854	¥ 60,000	割付名人(ケーブル付)	¥ 72,000
PC9801UV2	¥235,000	KD853	¥ 79,000	VP130K (ロムケーブル付)	¥120,000
PC8801MR	¥168,000	CU14A2	¥ 55,000	PR201F	¥139,000
PC8801FR30	¥128,000	TV452	¥ 90,000	AR2400(スター)	¥125,000
PC8801FR10	¥ 73,000	TV451	¥115,000	PR201H2	¥175,000

◎その他の新品格安品

X1ターボセット	¥195,000	20メガハードディスク	¥190,000	AP80K (ロムケーブル)	¥59,000
AV2セット	¥165,000	10メガハードディスク	¥130,000	2メガ増ラム(IO)	¥49,000
8インチドライブ	¥155,000	MB27611	¥ 65,000	1メガ増ラム	¥19,800

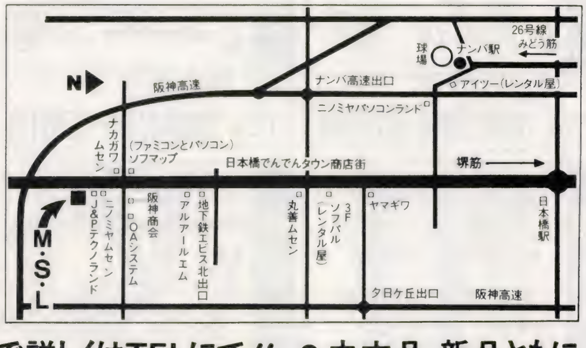
◎ディスケット格安品

メーカー名	2D	2HD	8インチ	3.5インチ (2D·2′DD)	メーカー名	2D	2HD	8インチ
ノーブランド	700	300	420	350	マクセル	300	500	570
3M	250	470	470	———	フジ	280	500	550
メモレックス	280	500	550	———	日本フロッピー	180	380	———

◎中古パソコン売買価格表

機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値
PC9801VM2	¥235,000	¥255,000	PC8801	¥20,000	¥29,000	5インチ(FM)	¥35,000	¥48,000
PC9801M2	¥190,000	¥215,000	PC8001MKⅡ	¥10,000	¥19,000	8インチドライブ	¥100,000	¥120,000
PC9801F2	¥140,000	¥165,000	FM77D2	¥50,000	¥70,000	400ラインカラー	¥35,000	¥45,000
PC9801U2	¥100,000	¥135,000	FM7	¥10,000	¥19,000	400ライングリーン	¥15,000	¥25,000
PC9801(漢ロム付)	¥ 40,000	¥ 65,000	X1	¥10,000	¥20,000	200ラインカラー	¥10,000	¥20,000
PC8801SR30	¥100,000	¥125,000	X1ターボ㉚	¥75,000	¥90,000	PR201(クラス)	¥70,000	¥98,000
PC8801FR30	¥100,000	¥115,000	MZ2500㉚	¥60,000	¥88,000	PR101(クラス)	¥60,000	¥78,000
PC8801MKⅡ30	¥ 60,000	¥ 79,000	5インチ(PC)	¥30,000	¥40,000	PC8822	¥20,000	¥35,000

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて 在庫確認及び 価格確認の上送料1000円(何個でも)又は、(ディスケットと、ファミコンソフトの時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し北海道、沖縄、離島は別料金。



マイコンショップ・MSL

06-633-6868 営業時間 AM10：00～PM7：00

大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201 水曜日定休 第3のみ水木連休

● 商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ● 中古品、新品ともに地方発送いたします。● 店頭のみクレジット(3回～36回まで)取り扱っています!!

激安ワールドから全国通販 卸値以下販売！

クレジットもOK

超目玉商品!!

CZ-802D 定価128,000 **新品**

ドットピッチ0.4mm
TVチューナー・ビデオ端子付
2000文字

7割引以上 **¥37,800**

PC-TV452 定価128,000→**¥82,800**

PC-KD853 定価118,000→**¥79,800**

A
PC-8801mkIIFR30 178,000
CU-14A2 99,800
定価合計…277,800
17,000×12回
9,100×24回 6,500×36回

B
PC-9801UV2 318,000
PC-KD854 89,800
定価合計…407,800
27,300×12回
14,700×24回 10,400×36回

C
PC-8801mkIIFR30 178,000
PC-KD-854 89,800
定価合計…267,800
17,150×12回
9,200×24回 6,500×36回

D
PC-9801VM2 415,000
PC-KD854 89,800
定価合計…504,800
30,700×12回
16,500×24回 11,650×36回

E
CZ-856C 178,000
CZ-855D 119,800
定価合計…297,800
17,300×12回
9,300×24回 6,600×36回

F
PC-8801mkIIMR 238,000
PC-TV452 128,000
定価合計…366,000
23,100×12回
12,400×24回 8,800×36回

G
MZ-2521 198,000
MZ-1D22 108,000
定価合計…306,000
16,400×12回
8,800×24回 6,200×36回

H
FM77AV-2 158,000
FMTV-151 89,800
定価合計…247,800
15,200×12回
8,150×24回 5,800×36回

その他組合せ自由・ボーナス併用OK

PC-9801VM2＋PC-TV451	¥583,000
PC-9801UV2＋PC-TV452	¥446,000
PC-8801MK2MR＋PC-KD853	¥356,000
PC-8801MK2FR30＋PC-KD854	¥267,800
CZ-856C＋CZ-855D	¥297,800
CZ-822C＋CZ-820D	¥197,800
MZ-2521＋MZ-1D22	¥306,000
FM-16βFD2＋MB27333	¥560,000
FM-16βFD1＋MB27331	¥464,800
FM77AV-2＋FMTV-151	¥247,800

PC-PR201F	¥188,000	PC-PR201TL	¥135,000
PC-PR101F	¥158,000	PC-PR101TL	¥ 79,800
PC-PR201V	¥298,000	PC-PR201H2	¥248,000
VP-130K	¥177,000	AR-2400	¥188,000
VP-80K	¥147,000	TR-24	¥ 68,800
AP-80K	¥ 69,800	M-1024	¥ 99,800
CZ-8PK3	¥189,000	MZ1P17	¥ 79,800
CZ-8PK4	¥158,000	CZ-8PC1	¥ 69,800
FMPR-451	¥280,000	FMPR-351	¥250,000
FMPR-201	¥ 79,800	CU-14A2	¥ 99,800

超安値のため、販売価格は電話で確認して下さい。

特典
只今パソコンとモニタセットでお買い上げの方に素敵なプレゼント!!

申し込み・問い合せ、在庫確認はお電話でお願いします。
入金は、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願いします。
入金確認の上発送します。即日配達！
●振込銀行：東海銀行金山支店(普)647-413 ワールド

●営業時間●
AM10:00～PM8:00
毎週月曜日定休

ソフト

ビジネス 20%引
ゲーム 10%引

ディスケット

マクセル、TDK
3M、データライフ
無じるし **特別販売**

コンポ・ステレオ

ケンウッド、パイオニア
サンスイ、オンキョー
その他全メーカー
20%～40%引

ビデオ

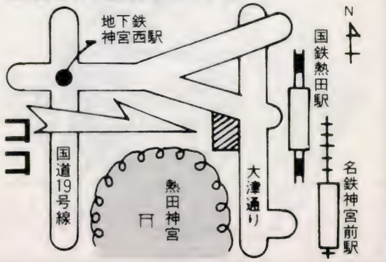
ソニー、ビクター
ナショナル、日立
25%～35%引

中古・買取・下取OK

中古パソコン在庫例

PC-9801VM2	¥278,000
PC-9801(漢字ROM)	¥ 88,000
PC-9801U2	¥148,000
PC-8801mkIISR30	¥125,000
PC-8001mkII	¥ 25,000
X-1ターボ30	¥108,000
X-1CS	¥ 32,000
FM77AV-2	¥ 89,000
PC-6601SR	¥ 39,800
PC-80S31	¥ 49,800
PC-KD852	¥ 58,000
FM-new7	¥ 28,000
PV-7	¥ 9,000

●国鉄東海道線熱田駅歩１分
●地下鉄神宮西駅２番出口歩３分
●名鉄神宮前駅歩５分



〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052-682-5090
FAX052-682-5632

OA＆AVの
ワールド

THE 9801 SE 特選

ビジネスパソコンの新機軸

PC-9801 Vm2

大容量、ハイパフォーマンスの精鋭2機種。
高性能16ビットCPU搭載で、余裕のスピードとパワーを実現。

PC-9801Vm2 D コース

PC-9801Vm2	¥415,000
PC-KD854	¥ 89,800
M-1024II＋ケーブル	¥107,300
JIS-第2水準ROM	¥ 20,000
プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
ワープロソフト新一太郎	¥ 58,000
PF-50〔ピンフィードユニット〕	¥ 5,000

定価合計¥698,100➡現金特価	
¥ 5,900×60回	㋭37000㊙なし
¥ 7,600×48回	㋭40000㊙なし
¥10,700×48回	㋭21000㊙なし

PC-9801Vm2 F コース

PC-9801Vm2	¥415,000
CU-14A2	¥ 99,800
PC-PR201H2	¥245,000
駿漢フリースタイル	¥ 86,000
ワープロソフト新一太郎	¥ 58,000
PC-9872〔マウス〕	¥ 20,000

定価合計¥923,800➡現金特価	
¥ 5,500×60回	㋭63000㊙なし
¥ 7,900×48回	㋭66000㊙なし
¥10,900×48回	㋭49000㊙なし

9801Vm2 B コース

PC-9801Vm2	¥415,000
CU-14A2(シャープ)	¥ 99,800

定価合計¥514,800➡現金特価	
¥5,000×48回	㋭30000㊙なし
¥7,600×36回	㋭30000㊙なし
¥9,900×36回	㋭16000㊙なし

PC-9801Vm2 C コース

PC-9801Vm2	¥415,000
PC-TV452	¥128,000
SL-80MK 第2水準付・ケーブル付	¥145,000
ワープロソフト新一太郎	¥ 58,000

定価合計¥746,000➡現金特価	
¥5,700×60回	㋭40000㊙なし
¥7,600×48回	㋭43000㊙なし
¥8,500×36回	㋭60000㊙なし

PC-9801 UV2

- 新戦力の1Mバイト、3.5インチ
- 高速処理を実現する最新鋭CPUを搭載。
- 余裕の容量、384Kバイトのメモリを実装。
- 16色表示の多彩なグラフィック機能。

PC-9801UV2 A コース

PC-9801UV2	¥318,000
PC-KD452	¥128,000

定価合計¥446,000➡現金特価	
¥3,900×36回	㋭49000㊙なし
¥5,700×36回	㋭38000㊙なし
¥9,900×36回	㋭13000㊙なし

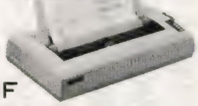
PC-9801UV2 B コース

PC-9801UV2	¥318,000
CU-14A2	¥ 99,800
SL-80MK 第2水準付、ケーブル付	¥145,500

定価合計¥563,300➡¥389,000	
¥ 5,000×36回	㋭51000㊙なし
¥ 7,000×36回	㋭38000㊙なし
¥10,700×24回	㋭52000㊙なし

新製品

NEC PC-PR201F



PC-PR201F ¥188,000

定価合計¥188,000➡現金特価	
¥ 5,200×36回	㋭なし ㊙なし
¥ 7,500×24回	㋭なし ㊙なし

新製品

NEC PC-PR101F

PC-PR101F ¥158,000

定価合計¥158,000➡現金特価	
¥ 4,300×36回	㋭なし ㊙なし
¥ 6,300×24回	㋭なし ㊙なし

NEC PC-PR201H2

ハガキに直接印字可能
第1水準・第2水準・非漢字を標準装備

定価合計¥245,000➡現金特価	
¥6,000×48回	㋭なし ㊙なし
¥7,500×36回	㋭なし ㊙なし

買い替え大作戦

10月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-9801U2	PC-9801UV2	¥154,000	¥7,508	¥5,261
PC-8801/II·30	PC-9801UV2	¥179,000	¥8,726	¥6,115
KD551	KD452	¥ 70,000	¥3,412	——
KD551	KD852	¥ 48,000	——	——
PC-8801/IIMR	PC-9801Vm2	¥180,000	¥8,775	¥6,150
PC-9801F2	PC-9801Vm2	¥147,000	¥7,167	¥5,023
2000文字カラー	KD452	¥ 86,000	¥4,192	——

PC9801・PC8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	24回均等払い	36回均等払い	
NEC	PC-PR101TL	¥ 79,800	現金特価	¥ 3,700	——	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201TL	¥135,000	現金特価	¥ 5,400	¥ 3,700	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201H2	¥245,000	現金特価	——	¥ 7,500	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201F	¥188,000	現金特価	¥ 7,500	¥ 5,200	24ドット第2水準漢字ロム装備、15インチプリンター
NEC	PC-PR101F	¥158,000	現金特価	¥ 6,300	¥ 4,300	24ドット第2水準漢字ロム装備、10インチプリンター
EPSON	VP80K＋PCロム	¥163,900	¥135,000	¥ 6,581	¥ 4,612	24ドット10インチプリンター
EPSON	VP130K＋PCロム	¥190,000	¥150,000	¥ 7,200	¥ 5,100	24ドット15インチプリンター
EPSON	AP-80K＋ロム	¥ 80,300	¥ 61,300	¥ 3,100	——	7色カラー24ドット漢字ノンインパクト方式熱転写プリンター
ブラザー	M1024II＋ケーブル	¥107,200	¥ 82,800	¥ 4,037	——	24ドット10インチプリンター
横河北辰電機	NP510	¥175,000	¥140,000	——	——	24ピンカラー第2水準漢字熱転写、ケーブル付
セイコー社	SL-80MK＋ケーブル	¥125,500	¥ 89,000	¥ 4,400	¥ 3,100	10インチインパクト24ドット漢字プリンター

●9801UV2は定価の95%で計算販売しております。

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

RIES

16ビットはダテじゃない！

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

ラインナップ

現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。

●三井銀行要町支店　普5052013　㈱ワールド イン アオヤマ

98専科

16ビット98を財務会計でお使いですか、それともデータベースを主軸にした管理にお使いですか、ワールド・イン・アオヤマでは、お客様の使い方に合せた、ハードandソフトを選択しお薦めいたしておりますので、初めての方でも安心!!

会計面、データベースですか、日本語ワープロ、管理、CAD… 強いですよ!!

9801ナンバー **03-986-9801**
9801は強いナンバー

ソフト・ベストラインナップ登場！

ビジネスソフトは、ショールームにて展示中です。ソフトの相談には専門のスタッフがお答えいたします。
ビジネスソフトならクレジットもOK！ お気軽にお問い合せ下さい。

■日本語ワードプロセッサー
一太郎Ver.2……¥ 58,000→¥ 49,000
NEW Terra……¥ 32,000→¥ 27,000
QueenVer.1.20……¥ 72,000→現金特価
ユーカラK2……¥ 28,000→¥ 23,800
松86……¥ 58,000→現金特価
HuWORD……¥ 45,000→現金特価
弘法II……¥128,000→現金特価
ビーナスライト……¥ 20,000→現金特価
美文……¥ 9,800→現金特価

■表集計
MultiplanVer.2.0……¥ 68,000→¥ 58,000
Super Calc3 Release2……¥108,000→現金特価
HuCAL16……¥ 48,000→現金特価

■データーベース
スウィング……¥ 58,000→¥ 49,000
駿漢フリースタイル……¥ 86,000→現金特価
RBASE5000……¥280,000→現金特価
RBASE4000……¥180,000→現金特価
イージーファイル……¥ 39,000→現金特価
TIMSII……¥138,000→現金特価
μCOSMOS Ver3.0……¥128,000→現金特価
THE CARD……¥ 40,000→¥ 34,000
DATABOX-2プラス……¥ 95,000→現金特価
桐……¥ 98,000→現金特価
Informix Ver.3.3……¥218,000→現金特価
日本語dBASEII Ver.3.0J……¥148,000→現金特価
日本語dBASEIII……¥268,000→現金特価
アイリス ライト……¥ 12,000→現金特価

■販売管理
大福帳……¥150,000→現金特価
TOP販売管理……¥250,000→¥210,000
事業部長……¥198,000→現金特価

■財務会計
大蔵大臣……¥200,000→現金特価
TOP財務会計……¥250,000→¥200,000
二代目大番頭……¥190,000→現金特価
ザ・パソコン会計IIIシステムC……¥198,000→現金特価
経理部長……¥ 98,000→現金特価
OAK漢字財務会計……¥ 98,000→現金特価

■給与計算
TOP給与計算……¥120,000→¥ 98,000
給与計算パートナー……¥150,000→現金特価
ザ・パソコン給与II……¥148,000→¥125,000
SUPERPRO給与計算……¥200,000→現金特価
人事部長……¥ 88,000→現金特価

■統合化ソフト
A1優……¥120,000→¥ 98,000
ファラオ……¥150,000→現金特価
ぱぴるす……¥ 98,000→現金特価
CS-CONCEPT……¥128,000→現金特価

■CAD
SP CAD……¥380,000→現金特価
CANDY2……¥ 50,000→¥ 42,000

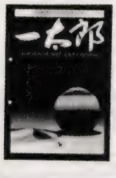
■グラフ作成
Microsoft Chart……¥ 48,000→現金特価
Simple Chart……¥ 29,800→現金特価
楓……¥ 48,000→現金特価
PC-GRAPH……¥ 68,000→現金特価

■グラフィックス
ダイナドロウ……¥120,000→現金特価
アートマスター400……¥ 30,000→現金特価
Z'S STAFF……¥ 38,000→現金特価
Funny……¥ 22,000→現金特価

■通信ソフト
CTERM……¥ 9,800→現金特価
ACCESS-MATE……¥ 9,800→現金特価
文書通信……¥ 36,000→現金特価
BBS-CATCHER……¥ 8,800→現金特価

新・一太郎

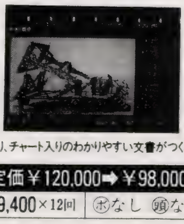
日本語ワープロ、それは確かに文書を美しく印字してくれます。しかし、それだけのものではありません。人が考えレイアウトし、表現するためのクリエイティブな道具なのです。



定価¥58,000➡¥49,000
¥4,500×12回　㊍なし　頭なし

A1 ACE ONE 優
エースワン・ゆう

・ワープロ機能　・作図機能
・外部ファイルの呼び出し　・表計算機能
・グラフ作成機能　・文書検索機能



図入り、チャート入りのわかりやすい文書がつくれます。

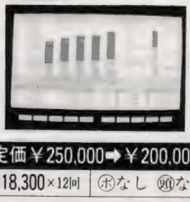
定価¥120,000➡¥98,000
¥9,400×12回　㊍なし　頭なし

TOP財務会計YM

究極の機能と操作性

「どれをとっても似たりよったり…」と思われてきた財務会計ソフトに、一大転換期をもたらしたのが、TOP財務会計YMです。

●損益構成グラフ



定価¥250,000➡¥200,000
¥18,300×12回　㊍なし　頭なし

ワールド イン アオヤマのパソコンは
全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

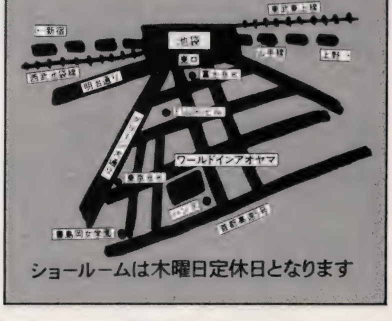
ワールド イン アオヤマ
テレフォンガイド

PC9801専用ダイヤル
03-986-9801

9801のハード及びソフトについてお客様の御不明な点や組み合せについて専門のスタッフが御説明いたします。9801について初心者の方も上級者の方もお気軽にお問い合せ下さい。

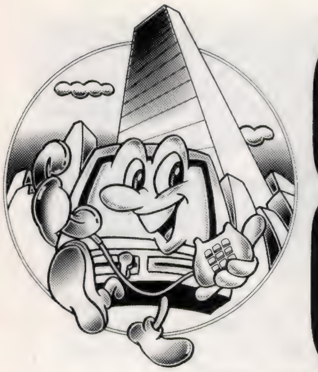
●パソコンの買取り、査定
03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。
電話1本で査定し買取ります。
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。
代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。



ショールームは木曜日定休日となります

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170



8801 FAIR

このチャンス！のがす手はないぞ！

全品、コンピューター総合保険付…

ワールド・イン・アオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。これは業界で唯一のもの。アフターサービスが万全ですから中古パソコンでも安心してご使用いただけます。

欲しくなったらその日に……

御予算面での心配は無用。お客様が納得のいくまで、私達が御相談にのります。月々3,000円から、ソフト、本体、ディスプレー、プリンター、何でもまとめてクレジット、その日の受付でその日の持ち帰り。お客様に合わせた支払方法をオーダークレジット。どんなことでもお気軽にご相談下さい。

※クレジットご希望のお客様は身分証明書とご印鑑をお持ち下さい。
広告掲載商品に関しましては割引は原則としてしかねます

見て、触れて選べる……

池袋ショールームは、各コースに合った総合コンピューター・ショールーム。MSXからビジネスコースの9801、N5200シリーズまで、ゲームソフトからデータ通信まで、初心者、上級者を問わず、あらゆるお客様のご要望にお答えします。また、**ショールームではお客様に一切声をかけないことをモットーにしております。見て、触れて、納得ゆくまでお確め下さい。**

PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能、パーソナル領域のあらゆるニーズを満たす高性能パソコン

8801／II MR C コース

PC-8801／II MR……¥238,000
PC-KD854…………¥ 89,800
PC-PR101F …………¥158,000
ワープロソフト・スーパー春望クリエイティブ ¥ 37,800
ブランクディスケット10枚入 ¥ 24,000

定価合計¥547,600➡現金特価	
¥ 4,700×48回	㋭42000㊰なし
¥ 8,300×48回	㋭20000㊰なし
¥11,500×36回	㋭20000㊰なし

8801／II MR B コース 25%引

PC-8801／II MR……¥238,000
PC-KD854…………¥ 89,800
SL-80MK …………¥145,500
ケーブル付、第2水準ロム付
ワープロソフト・JET8801A/MR· ¥ 35,800

定価合計¥509,100➡¥379,000	
¥ 8,800×36回	㋭25000㊰なし
¥13,000×36回	㋭なし ㊰なし
¥18,500×24回	㋭なし ㊰なし

★8801／II MR E コース 特別限定品

PC-8801／II MR……¥238,000
PC-KD854…………¥ 89,800

定価合計¥327,800➡現金特価	
¥ 5,400×36回	㋭20000㊰なし
¥ 8,700×36回	㋭なし ㊰なし
¥12,600×24回	㋭なし ㊰なし

8801／II MR D コース

PC-8801／II MR……¥238,000
CU-14A2[Sharp] ….¥ 99,800
ブランクディスケット10枚…¥ 24,000
CU-14A2＝4050文字 256色表示可能

定価合計¥361,800➡¥262,000	
¥ 8,800×36回	㋭なし ㊰なし
¥12,500×24回	㋭なし ㊰なし
¥23,600×12回	㋭なし ㊰なし

●今、★印のコースを買うとディスケットサービス中！

買い替え大作戦

10月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001/II	PC-8801FR10	¥ 70,000	¥3,412	——	FM-7	PC-8801FR10	¥ 66,000	——	——
PC-6001/II	PC-8801FR30	¥130,000	¥6,337	¥4,441	FM-new7	PC-8801FR30	¥123,000	¥5,997	¥4,203
PC-6001/II SR	PC-8801FR30	¥122,000	¥6,093	¥4,270	FM-new7	PC-8801MR	¥173,000	¥8,434	¥5,910
PC-8001/II	PC-8801FR30	¥131,000	¥6,337	¥4,441	MZ1500	PC-8801FR10	¥ 68,000	¥3,315	——

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

東京03-987-7771　長野0262-84-7771
大阪06-264-7771　福岡092-672-7771
札幌011-727-7771　仙台022-227-7131
広島082-261-7771　問い合せ03-987-7795

代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不用です。

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

PC-8801mkII FR

初めての人から本格的な活用をめざす人まで誰もが満足できるラインアップ。パフォーマンスを追求した高性能パソコン

8801/IIFR A コース 30%引

PC-8801/IIFR20……¥148,000
CU-14A2……………¥ 99,800
スーパーJoyスティック…¥ 5,800

定価合計¥253,600➡¥178,000	
¥ 3,800×36回	(ボ)14000(頭)なし
¥ 6,100×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 8,700×24回	(ボ)なし (頭)なし

★8801/IIFR E コース

PC-8801/IIFR30……¥178,000
CU-14A2[Sharp]……¥ 99,800

定価合計¥277,800➡¥200,000	
¥ 7,000×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 9,900×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥18,600×12回	(ボ)なし (頭)なし

★8801/IIFR G コース

TVもよく映るよくばりコース

PC-8801/IIFR30……¥178,000
PC-TV452…………¥129,800
新製品 TV452:039 15インチカラーディスプレイ

定価合計¥307,800➡現金特価	
¥ 8,300×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥11,800×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥15,300×18回	(ボ)なし (頭)なし

★8801/IIFR30 H コース 特別限定品

PC-8801/IIFR30……¥178,000
PC-KD854…………¥ 89,800

定価合計¥267,800➡現金特価	
¥ 7,200×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 7,700×24回	(ボ)14000(頭)なし
¥10,300×12回	(ボ)なし (頭)なし

8801/IIFR I コース

PC-8801/IIFR20……¥148,000
PC-KD854…………¥ 89,800
ブランクディスク10枚入…¥ 17,000
スーパーJoyスティック・¥ 5,800

定価合計¥260,600➡現金特価	
¥5,400×48回	(ボ)なし (頭)なし
¥6,800×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥9,700×24回	(ボ)なし (頭)なし

8801/IIFR K コース

PC-8801/IIFR30……¥178,000
PC-KD854…………¥ 89,800
SL-80MK…………¥145,500
ケーブル付、第2水準ロム付
ワープロソフト・スーパー春望クリエイティブ ¥ 34,800
ブランクディスケット10枚入¥ 17,000

定価合計¥465,100➡¥333,000	
¥ 6,400×36回	(ボ)30000(頭)なし
¥11,400×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥12,900×24回	(ボ)20000(頭)なし

● 今、★印のコースを買うとディスケットサービス中！
● パソコンを初めてお使いになられる方、ワープロとしてお使いになられる方、私共ではあらゆるデータをとりそろえてお待ちいたしておりますのでお気軽にご相談下さい。

PC9801・PC8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	24回均等払い	36回均等払い	
NEC	PC-PR101TL	¥ 79,800	現金特価	¥ 3,700	——	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201TL	¥135,000	現金特価	¥ 5,400	¥ 3,700	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201H2	¥245,000	現金特価	——	¥ 7,500	第1、第2水準・非漢字ロム標準装備、イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵
NEC	PC-PR201F	¥188,000	現金特価	¥ 7,500	¥ 5,200	24ドット第2水準漢字ロム装備 15インチプリンター
NEC	PC-PR101F	¥158,000	現金特価	¥ 6,300	¥ 4,300	24ドット第2水準漢字ロム装備 10インチプリンター
EPSON	VP80K＋PCロム	¥163,900	¥135,000	¥ 6,581	¥ 4,612	24ドット10インチプリンター
EPSON	VP130K＋PCロム	¥190,000	¥150,000	¥ 7,200	¥ 5,100	24ドット15インチプリンター
EPSON	AP-80K＋ロム	¥ 80,300	¥ 61,300	¥ 3,100	——	7色カラー24ドット漢字ノンインパクト方式熱転写プリンター
ブラザー	M1024II＋ケーブル	¥107,200	¥ 82,800	¥ 4,037	——	24ドット10インチプリンター
横河北辰電機	NP510	¥175,000	¥140,000	——	——	24ドットカラー第2水準漢字熱転写ケーブル付
セイコー社	SL-80MK＋ケーブル	¥125,500	¥ 89,000	¥ 4,400	¥ 3,100	10インチインパクト 24ドット漢字プリンター

1 新製品

NEC PC-PR101TL
第1、第2水準漢字・非漢字を標準装備
イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵

定価合計¥79,800➡現金特価	
¥3,700×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥7,000×12回	(ボ)なし (頭)なし

2 新製品

NEC PC-PR201TL
第1、第2水準漢字・非漢字を標準装備
イタリック、ゴシック、クーリエ字体も内蔵

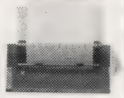
定価合計¥135,000➡現金特価	
¥3,700×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥5,400×24回	(ボ)なし (頭)なし

3 新製品

EPSON AP-80K
24ドット熱転写漢字カラープリンタ
AP-80K………………¥69,800
PCロムカートリッヂ……¥ 3,000
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥80,300➡¥61,300	
¥3,100×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥5,700×12回	(ボ)なし (頭)なし

4 新製品



SEIKOSHA SL-80MK
ビジネス・クオリティの、日本語プリンタ
インパクト・ドット・マトリクス漢字プリンタ(PCシリーズ対応)
SL-80MK…………¥118,000
プリンターケーブル……¥ 7,500
第2水準ロム…………¥ 20,000

定価合計¥145,500➡¥89,000	
¥4,400×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥8,200×12回	(ボ)なし (頭)なし

5 新製品

brother 割付名人
24ドットインテリジェント漢字プリンタ
M1024II……………¥ 99,800
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥107,500➡¥82,800	
¥3,800×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥7,300×12回	(ボ)なし (頭)なし

※No.1、2、3：24ドット熱転写プリンター　No.4、5：24ドット、ドットマトリックスプリンター

買い替えがお得な高額下取制度 PC-8801/IIFR・MRを購入の場合

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-8001/IISR	PC-8801FR30	¥115,000	¥5,606	¥3,929	MZ1500	PC-8801FR30	¥128,000	¥6,337	¥4,441
PC-8801	PC-8801FR30	¥120,000	¥5,850	¥4,100	PC-8801/II30	PC-8801FR30	¥ 75,000	¥3,657	——
PC-8801/II10	PC-8801FR20	¥ 80,000	¥3,900	——	PC-8801/II30	PC-8801MR	¥125,000	¥6,094	¥4,270
PC-8801/II20	PC-8801FR30	¥ 93,000	¥4,533	¥3,177	PC-8801 IISR30	PC-8801MR	¥ 93,000	¥4,485	¥3,143

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

BEST PA 特選

X-1G Model10 C コース

CZ820C……………… ¥69,800
CU-14G……………… ¥49,800

定価合計¥119,600➡現金特価	
¥ 3,300×36回	㋭なし ㊖なし
¥ 4,500×24回	㋭なし ㊖なし
¥ 8,700×12回	㋭なし ㊖なし

X-1G Model30 A コース

CZ-822C……………… ¥118,000
CZ-820D……………… ¥ 79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥ ¥ 19,800

定価合計¥217,600➡現金特価	
¥ 5,800×36回	㋭なし ㊖なし
¥ 8,200×24回	㋭なし ㊖なし
¥15,200×12回	㋭なし ㊖なし

テレビも映るメディアタイプ

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続 **初のマルチビジュアル端子搭載**
2. 遊び心を加速する **ジョイカード標準装備**
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の **タテ・ヨコ両用タイプ**
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など **先進機能にもうれしい対応**

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

新製品・X-1Gシリーズ 周辺機器					
型番	商品名	標準価格	現金特価	12回均等払い	24回均等払い
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800	現金特価	¥3,099	——
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥23,800	現金特価	——	——
CZ-8BM2	RS232C・マウスボード	¥19,800	現金特価	——	——
CZ-8TM1	モデム ユニット	¥29,800	現金特価	——	——
CZ-8SS2	システム スタンド	¥ 5,500	現金特価	——	——
CZ-8PC1	24ドット熱転写カラー漢字プリンター+ケーブル	¥69,800	現金特価	¥5,200	——
MZ-1P17	24ドット熱転写カラー漢字プリンター+ケーブル	¥86,300	¥52,000	限定品	
CZ-8RL1	データ レコーダ	¥24,800	現金特価	——	——
CZ-820C	X-1G Model 10	¥69,800	現金特価	¥5,115	——
CU-14G	14型カラーディスプレー	¥49,800	現金特価	¥3,649	——
CZ-811D	14型カラーディスプレーテレビ	¥89,800	¥54,000	¥4,950	——

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。

X-1G Model10 A コース

CZ-820C……………… ¥69,800
CZ-820D……………… ¥79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕… ¥15,800

定価合計¥165,400➡現金特価	
¥ 4,400×36回	㋭なし ㊖なし
¥ 6,300×24回	㋭なし ㊖なし
¥11,600×12回	㋭なし ㊖なし

テレビも映るメディアタイプ

X-1G Model10 B コース

34%引

CZ-820C……………… ¥69,800
CZ-811D……………… ¥89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕… ¥15,800

定価合計¥175,400➡¥115,800	
¥ 4,700×30回	㋭なし ㊖なし
¥ 5,700×24回	㋭なし ㊖なし
¥10,600×12回	㋭なし ㊖なし

テレビも映るメディアタイプ

X-1G Model30 B コース

32%引

CZ-822C……………… ¥118,000
CZ-811D……………… ¥ 89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥ ¥ 19,800

定価合計¥227,600➡¥157,000	
¥ 5,400×36回	㋭なし ㊖なし
¥ 7,700×24回	㋭なし ㊖なし
¥14,400×12回	㋭なし ㊖なし

テレビも映るメディアタイプ

X-1G Model30 C コース

CZ-822C……………… ¥118,000
CU-14G……………… ¥ 49,800

定価合計¥167,800➡現金特価	
¥ 5,400×30回	㋭なし ㊖なし
¥ 6,600×24回	㋭なし ㊖なし
¥12,300×12回	㋭なし ㊖なし

買い替え大作戦

10月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001	X-1G/10	¥51,000	¥4,675	——	——	X-1C本体	X-1G/30	¥77,500	¥7,104	¥3,778	——
PC-6001/II	X-1G/10	¥46,000	¥4,216	——	——	X-1Cs本体	X-1G/30	¥76,500	¥7,012	¥3,729	——
PC-6001/II	X-1G/30	¥85,000	¥7,791	¥4,143	——	X-1F10本体	X-1G/30	¥73,000	¥6,691	¥3,568	——
FM-7	X-1G/10	¥41,500	¥3,804	——	——	X-1F20本体	X-1G/30	¥55,000	¥5,041	——	——
FM-7	X-1G/30	¥80,000	¥7,333	¥3,900	——	MZ2000①②③	MZ2500/30	¥116,000	¥10,633	¥5,655	¥3,963
PC-8001/II	X-1G/30	¥85,000	¥7,791	¥4,143	——	MZ2000①②③	MZ2500/20	¥102,000	¥9,350	¥4,972	¥3,513
MZ1500	X-1G/10	¥42,000	¥3,850	——	——	MZ80B①	MZ2500/30	¥125,000	¥11,458	¥6,093	¥4,270
MZ1500	X-1G/30	¥80,000	¥7,333	¥3,900	——	MZ80B①	MZ2500/20	¥110,000	¥10,083	¥5,362	¥3,758
CZ800C+Gラム	X-1G/30	¥77,500	¥7,104	¥3,778	——						

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

SOCOM ラインナップ

お買い得新製品バザール

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。

●三井銀行要町支店　普5052013　㈱ワールド イン アオヤマ

SHARP X1 turbo II

漢字処理を超えた新日本語処理。
あのX1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。

CZ-856CB………… ¥178,000
CZ-855DB………… ¥119,800
ソフトウェアパック(6本セット)… ¥ 19,800

定価合計¥317,600➡現金特価	
¥ 6,900×36回	㊍なし ㊏なし
¥ 9,700×24回	㊍なし ㊏なし
¥18,200×12回	㊍なし ㊏なし

CZ-856CB………… ¥178,000
CZ-855DB………… ¥119,800
MZ-1P17+ケーブル… ¥ 86,300

定価合計¥384,100➡現金特価	
¥ 6,300×36回	㊍15000㊏なし
¥ 9,000×24回	㊍20000㊏なし
¥12,500×24回	㊍なし ㊏なし

新製品

CZ8PC1

24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1…………… ¥69,800
X1シリーズケーブル付

定価合計¥69,800➡現金特価	
¥3,600×18回	㊍なし ㊏なし
¥5,200×12回	㊍なし ㊏なし

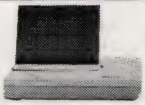
限定特別価格

MZ1P17

24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17…………… ¥79,800
プリンターケーブル …… ¥ 7,500

定価合計¥86,300➡現金特価	
¥3,600×18回	㊍なし ㊏なし
¥5,200×12回	㊍なし ㊏なし

star



TR-24X

24ドット熱転写プリンター
TR-24X …………… ¥68,800
プリンターケーブル …… ¥ 7,500

定価合計¥76,300➡¥49,000	
¥3,200×18回	㊍なし ㊏なし
¥4,600×12回	㊍なし ㊏なし

新品同様品コーナー

NEC

PC-8001MK II SR……………〔新品同様〕‥¥ 42,800
PC-8801MK II FR10…………〔新品同様〕‥¥ 80,000
PC-8801MK II FR20仕様……〔新品同様〕‥¥111,000
PC-8801MK II FR30仕様……〔新品同様〕‥¥132,000

仕様：本体及びドライブ全て新品商品です。　※システムディスク付
商品に全て保障が付いておりますので御安心してお使いいただけます。

PC-TV451〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕‥¥132,000
PC-TV452〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕‥¥ 98,000
CU-14H2〔4050文字ディスプレーテレビ〕·〔新品同様〕‥¥ 58,000
CU-14A2〔4050文字ディスプレーテレビ〕‥〔新品同様〕‥¥ 59,800

SHARP

CZ-8PD2〔X-1用ドットプリンター〕…………¥ 42,000
MZ2500/30〔本体〕……………28%引…¥142,000
MZ2500/20〔本体〕……………29%引…¥120,000
X-1Turbo/30〔本体〕…………56%引…¥120,000
X-1Turbo/20〔本体〕…………60%引…¥ 98,000
CZ850DR〔4050文字カラーディスプレー〕‥40%引…¥ 78,000
MZ1D22〔4050文字カラーディスプレー〕…27%引…¥ 78,000
CU-14A2〔4050文字カラーディスプレー〕‥41%引…¥ 59,800
CZ-502F〔5'フロッピーディスク〕………21%引…¥ 79,800

台風10号に伴う水害へのお見舞い

台風10号の影響で水による被害を受けられました皆様に心よりお見舞い申し上げます。当社で御購入のパソコン・ディスプレーに被害はありませんでしたでしょうか？ 万一被害を受けられてしまってお困りの方、ワールドでは水害保険対策を実施し、あらゆる御相談に応じております。東京海上火災と提携の保険により商品交換又は保険金の支払いを行います。その他、火災・盗難などにも適応されますので、証明書をとられた上で御連絡下さい。

尚、詳しくは ワールド イン アオヤマ(東京03-986-9991) パソコン保険係まで

ワールド イン アオヤマのパソコンは 全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険購入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ
テレフォンガイド

東京 03-987-7771
大阪 06-264-7771
札幌 011-727-7771
広島 082-261-7771
福岡 092-672-7771
長野 0262-84-7771
仙台 022-227-7131
問い合せ 03-987-7795

ショールームは木曜日定休日となります

USED PA 特選

代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不用です。

NEC

PC-6001	¥ 10,000
PC-6006	¥ 4,000
PC-6001MK II	¥ 18,000
PC-6001MK II SR+RF付	¥ 22,000
PC-6001MK II SR+RF付〔新品〕	¥ 25,000
PC-6601	¥ 25,000
PC-6601SR	¥ 38,000
PC-8001MK II	¥ 20,000
PC-8001MK II SR	¥ 38,000
PC-8001MK II SR〔新品〕	¥ 42,800
PC-DR312〔新品〕	¥ 9,800
PHC-DR II〔新品〕〔データレコーダ〕	¥ 9,800
PC-DR311〔データレコーダ〕	¥ 6,800
PC-6081〔データレコーダ〕	¥ 6,500
PC-6082	¥ 7,800
PC-60M43〔15色ディスプレー〕	¥ 20,000
PC-KD251〔カラーディスプレー〕	¥ 28,000
PC-KD301〔カラーディスプレー〕	¥ 28,000
PC-KD201〔2000文字カラー〕	¥ 26,000
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕	¥ 39,800
CU-14〔FM-77AV用ディスプレー〕〔新品同様〕	¥ 39,800
PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕	¥ 23,000
PC-TV151〔2000文字パソコンテレビ〕	¥ 58,000
PC-TV351〔4050文字パソコンテレビ〕	¥ 88,000
PC-TV451〔4050文字パソコンテレビ〕〔新古〕	¥132,000
PC-TV452〔4050文字パソコンテレビ〕〔新古〕	¥ 98,000
PC-KD551〔4050ディスプレー〕	¥ 58,000
PC-KD551K〔4050ディスプレー〕	¥ 60,000
PC-KD551K〔新品同様〕	¥ 68,000
PC-KD852〔4050ディスプレー〕	¥ 68,000
PC-KD852〔新品同様〕	¥ 76,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕〔展示品〕	¥ 72,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕	¥ 67,000
N-5913〔4050文字ディスプレー〕	¥123,000
N-5923〔4050文字ディスプレー〕	¥165,000
PC-80S31〔フロッピーディスク〕	¥ 65,000
PC-80S31K〔フロッピーディスク〕〔新品〕 システムディスク・ケーブル付	¥ 89,800
PC-8881K〔8フロッピー〕	¥189,000
ティアックFD55B〔88/IIフロッピー〕〔新品〕 PC-8801/II SR・FRに接続可能	¥ 30,000
PC-8201〔ハンドヘルド〕	¥ 58,000
PC-8201〔新品〕	¥ 83,000
PC-8801	¥ 40,000
PC-8801+漢ロム	¥ 48,000
PC-8801/II 10	~~¥ 66,000~~
PC-8801/II 30〔仕様〕	¥ 98,000
PC-8801/II 30〔新古品〕	~~¥116,000~~
PC-8801/II 30	~~¥106,000~~
PC-8801/II SR20	¥113,000
PC-8801/II SR30〔仕様〕	¥130,000
PC-8801/II SR30	¥134,000
PC-8801/II FR10〔新品同様〕	¥ 80,000
PC-8801/II FR20〔仕様〕	¥111,000

仕様：本体ドライブ、全て新品商品です。※システムディスク付。
商品に全て保障が付いておりますので御安心してお使い下さい

PC-8801/II FR20	¥115,000
PC-8801/II FR30〔仕様〕	¥132,000
PC-8801/II FR30〔展示品〕	¥138,000
PC-8801/II FR30〔新品同様〕	¥140,000
PC-8801/II FR30	¥134,000
PC-8801/II MR	¥179,000
CU-14A2〔4050文字アナログディスプレー〕〔新品〕 PC8801 II SR及びFR用ディスプレー	¥ 59,800
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV〔新品〕 〔PC-8801MK II用フロッピーディスク〕	¥ 28,000
PC-80S31K〔両面倍密ディアルフロッピー〕	¥ 89,800
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕	¥ 65,000
256K増設ラムボード〔新品〕〔9801用〕	¥ 16,000
512K増設ラムボード〔新品〕〔9801用〕	¥ 22,000
PC-9801	¥ 95,000
PC-9801E	¥128,000
PC-9801F2	¥190,000
PC-9801m2	¥220,000
PC-9801VF2	¥238,000
PC-9801Vm2	¥285,000
PC-9801Vm2〔Aランク〕	¥298,000
PC-PR401	¥ 18,000
PC-PR401〔新品：ケーブル付〕	¥ 29,800
PC-PR405〔24漢字プリンター〕	¥ 40,000
PC-PR405〔ケーブル付〕〔新品同様〕	¥ 43,000
PC-PR101	¥ 85,000
PC-PR201〔24漢字プリンター〕	¥172,000
NM-9300S〔24漢字プリンター新品〕	¥158,000
NM-9400S〔24漢字プリンター新品〕	¥186,000
RP-80F/T II	¥ 40,000
GP-500M	¥ 19,800
GP-700M	¥ 28,000
GP-550M	¥ 42,000
NM-9300	¥ 98,000
NM-9400	¥130,000
PC8826	¥ 48,000
PC-PR406	¥ 68,000
PC-8821	¥ 35,000
PC-PR103	¥ 42,000
PC-PR201T	¥ 98,000
PR-201H	¥198,000
PR-201HC	¥210,000
SL-80MK〔ケーブル付〕	¥ 73,000
SL-80MK〔第2水準・ケーブル付〕〔新品〕 〔24ドットマトリックス漢字プリンター〕	¥ 86,000
AP-80K〔ロム・ケーブル付〕	¥ 55,000
M-1009X	¥ 29,000
H1-80〔EPSON〕	¥ 38,000
VP130K〔PCロム、ケーブル付〕	¥132,000
PC-IN-502	¥ 65,000

プリンターを御購入いただいたお客様には、全てケーブルをお付けいたしております。

JB1203M〔NEC、2000文字モノクロディスプレー〕	¥ 8,000
KH-12G〔TOEI、2000文字モノクロディスプレー〕	¥ 8,000

FUJITSU

FM-7〔本体〕	¥ 32,000
FM-NEW7〔本体〕	¥ 35,000
FM-77L2〔本体〕	¥ 82,000
FM-77L4〔本体〕	¥ 92,000
FM-77D2〔本体〕	¥ 68,000
FM-77AV2〔本体〕	¥108,000
MB-27405〔プリンター〕	¥ 34,000
MB-27406〔プリンター〕	¥ 48,000
MB-27407〔熱転写プリンター〕	¥ 48,000
MB-27411〔プリンター〕	¥118,000
MB-27611〔フロッピーディスク〕	¥ 68,000
MB-27611〔システム、ケーブル、1F付〕〔新品〕	¥ 88,000
MB27603〔シングルディスク〕	¥ 52,000
MB27631〔3.5インチディスク〕	¥ 62,000
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕	¥ 39,800
CU-14〔FM-77AV用ディスプレー〕〔新品同様〕	¥ 39,800
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 28,000
FM-77AV1〔本体〕〔新品同様〕	¥ 92,000
FM-TV151〔ディスプレー〕〔中古〕	¥ 60,000
SP-800F〔セイコー社〕	¥ 38,000
GP-500F〔セイコー社〕	¥ 22,000

SHARP

MZ-721〔本体〕	¥ 16,000
MZ-731〔本体〕	¥ 23,000
MZ-1500〔本体〕	¥ 25,000
MZ-1500〔本体〕〔新品同様〕	¥ 38,000
MZ-2000+Gラム①②③	¥ 38,000
MZ-2200+DR	¥ 27,000
MZ-2200+DR〔新品〕	¥ 37,000
MZ-1200〔本体〕	¥ 18,000
MZ-2500 30	¥108,000
MZ-2500 30〔新品〕	~~¥142,000~~
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕	¥ 74,000
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥ 74,000
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥ 74,000
X-1Turbo 20〔本体・ディスプレー〕	¥174,000
X-1Turbo 30〔本体・ディスプレー〕	¥188,000
X-1Turbo II〔本体〕	¥110,000
X-1Turbo II〔ディスプレー〕	¥ 70,000
CZ856C〔X-1ターボII本体〕〔展示品〕	¥116,000
CZ855D〔X-1ターボIIディスプレー〕〔展示品〕	¥ 74,000
CZ856C〔新品同様〕	~~¥120,000~~
CZ855D〔新品同様〕	~~¥ 78,000~~
X-1F 10〔CZ811本体〕	¥ 35,000
X-1F〔CZ811ディスプレー〕	¥ 49,000
X-1F 20〔CZ812本体〕	¥ 72,000
X-1F 20〔CZ812本体〕〔新品同様〕	¥ 82,000
CZ801C	¥ 33,000
CZ802C	¥ 35,000
CZ820C	¥ 52,000
CZ822C	¥ 85,000
CZ802C〔新品〕	¥ 40,000

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

SOCOM
中古パソコン

●中古商品に関してのお問い合せや注文に関しましては、東京受注センターのみとなります。
●休日も受注センターは営業いたしております。
●当社ではファミリーコンピューターの扱いはいたしておりません。

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

24時間電話受付中

☎03-987-7771

CZ8KR〔漢字ロム新品〕	¥ 17,000
CZ850D〔X-1ターボディスプレー新品〕	¥ 78,000
CZ852C〔X-1ターボ 30本体〕〔新品〕	¥120,000
CZ-8RL1	¥ 18,000
CZ-8RL1〔新品〕	¥ 19,800
CZ-8PD2〔X-1用ドットプリンター〕〔新品〕	¥ 42,000
CZ-8PK2〔プリンター〕	¥ 50,000
CZ-80PK	¥ 32,000
CZ-8PP2〔プリンター〕	¥ 15,000
GP-80DB	¥ 8,000
GP-500Z	¥ 19,800
MZ-1P14	¥ 28,000
MZ-1P17〔プリンター〕	¥ 46,000
MZ-1P17〔プリンター・ケーブル付〕〔新品〕	¥ 52,000
CZ811DR〔2000文字カラー〕	¥ 38,000
CZ-300F〔3フロッピーディスク〕	¥ 28,000
PC-1246〔ポケコン〕	¥ 7,000
PC-1350〔ポケコン〕	¥ 21,000
PC-1247〔ポケコン新品〕	¥ 9,800
PC-1350〔ポケコン新品〕	¥ 27,000
PC-1500〔ポケコン〕	¥ 20,000
PC-1501〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 29,800
PC-1600K〔新品〕	¥ 55,000
X-1F 10〔CZ811本体〕〔新品同様〕	¥ 38,000
12M18B〔Sharp、4050文字モノクロディスプレー〕	¥ 12,000
MZ1D04〔2000文字モノクロディスプレー〕〔新品同様〕	¥ 15,000
MZ1D22〔4050文字カラーディスプレー〕	¥ 58,000

EPSON・日立・SONY

SC-3000〔本体〕	¥ 13,000
SC-3000H〔本体〕	¥ 16,000
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥ 54,000
FP-80〔プリンター〕	¥ 28,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥ 60,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥ 58,000
UP130K	¥110,000

RP80	¥ 32,000
P1-40	¥ 25,000
G-10XfII	¥ 28,000

MSX

16KのMSXを購入いただいたお客様全員に16K拡張カートリッヂをお付けいたしております。※16KMSXは、32K容量になります。

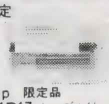
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕	¥148,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕	¥146,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕	¥128,000
MBH1〔RF、16K〕日立	¥ 15,000
CF1200〔RF、16K〕ナショナル	¥ 20,000
CF2000〔RF、16K〕ナショナル	¥ 20,000
CF2700〔RF、32K〕ナショナル	¥ 24,000
CF3000〔RF、64K〕ナショナル	¥ 34,000
HC-7〔RF、64K〕ビクター	¥ 28,000
HC-7〔RF、64K〕ビクター〔新品〕	¥ 29,800
HC-80〔MSX2〕ビクター〔新品〕	¥ 39,000
HC-30〔RF、32K〕ビクター〔新製品〕	¥ 19,800
HB-55〔RF、16K〕SONY	¥ 18,000
HB-75〔RF、64K〕SONY	¥ 28,000
HB-101〔RF、16K〕SONY	¥ 18,000
HB-201〔RF、16K〕SONY	¥ 28,000
ML-F120〔RF、32K〕	¥ 28,000
PV-7〔RF、8K〕	¥ 6,800
PHC-30〔RF・DR・16K〕サンヨー	¥ 18,000
FM-X〔RF、16K〕	¥ 18,000
MPC3〔16K・RF〕	¥ 19,000
P140〔カラープリンター〕	¥ 25,000
MCP-40X〔カラープリンター〕	¥ 18,000
MX-10〔RF、16K〕カシオ〔新品〕	¥ 15,000
★MSX16K拡張カートリッジ	¥ 6,200

★16K拡張は、お電話では、申し込みを受付ておりません。
ソフト販売：ソフトアーデンにてお申し込みをお願いいたします。

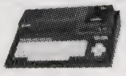
現金払い及び頭金については商品到着時にお支払下さい 上記商品は限定品ですので売り切れ次第締切らせていただきます 万一到着商品が不良の場合は、サポート事業部にて修理・交換させていただきます

今月のお買得品

新品限定

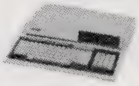


Sharp 限定品
MZ-1P17 ケーブル付
¥52,000



MZ1500
¥25,000

新品限定

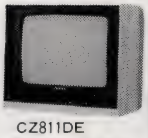


MZ2200＋DR
（本体＋データレコーダ）
¥147,800➡¥37,000

新品限定

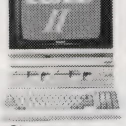
Sharp
CU14A2
¥99,800➡¥59,800

新品限定



CZ811DE
2000文字カラーパソコンテレビ
¥89,800➡¥45,000

新品限定



Sharp
X-1ターボII
¥297,800➡¥198,000

新製品
プリンター限定品 NEC用

SEIKOSHA SL-80MK
ビジネス・クオリティの日本語プリンタ

SL-80MK	¥118,000
プリンターケーブル	¥ 7,500
第2水準ロム	¥ 20,000

¥145,500➡¥86,000

今月の特別限定品

NEC PC-PR405〔ケーブル付〕	定価59,800円	¥43,000
富士通 MB27611〔システムディスク・1 F付〕	定価148,000円	¥88,000
Sharp CU14H2	定価99,800円	¥55,000
Sharp CU14A2（4050文字カラーディスプレーPC-8801SR・FR 8801 II 9801Vm2用）	定価99,800円	¥59,800
Sharp CU14 AG1〈新製品〉 4050文字カラーディスプレー PC8801SR・FRシリーズ用	定価89,800円	¥58,000
ビクターMSX HC-30・32K〈限定品〉	定価36,800円	¥19,800

中古のセットコースの申し込みは限定本数がありますのでお早めにお申し込み下さい

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ
テレフォンガイド

●パソコンの買取り、査定
03-987-7771
不要になったパソコン高く買取ります。
電話1本で査定し買取ります。
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。
代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

●パソコンの下取り・買取り
03-986-6103
今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

●中古商品在庫センター問い合わせ
03-986-6104
24時間いつでもその日の在庫のリストが全てわかります。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

24時間電話受付中

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ

NEC

SPECIAL PRICEでお届けする PC-9800 PC-8800 シリーズ

電話1本で即お届け
送料無料!

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

PC-9801VM

J-1 VM2 コンパチ ウエムラオリジナル 互換機

PC-9801VMO(本体) ¥295,000
FD-55GFV(ディスクユニット2台) ¥180,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚) ¥23,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥501,000

295,000円

6,500円×36回	㊍ 20,000円×6回
5,300円×48回	㊍ 15,000円×8回
4,900円×60回	㊍ 10,000円×10回
6,600円×60回	㊍ なし

J-2 ウエムラオリジナル ベーシックシステム

PC-9801VM2(本体) ¥415,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚) ¥23,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥530,800

ウエムラ大特価

9,600円×24回	㊍ 50,000円×4回
7,500円×36回	㊍ 30,000円×6回
5,700円×48回	㊍ 25,000円×8回
5,000円×60回	㊍ 20,000円×10回

J-3 多機能"一太郎"をセッティング ワープロセット

PC-9801VM2(本体) ¥415,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
PC-101T(カラー熱転写、第2水準ROM付) ¥128,000
ワープロソフト新・一太郎(Ver.2) ¥58,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚) ¥23,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥716,800

ウエムラ大特価

12,700円×24回	㊍ 80,000円×4回
11,400円×36回	㊍ 40,000円×6回
11,000円×48回	㊍ 20,000円×8回
11,700円×60回	㊍ なし

J-4 プリンターをぜいたくに ハイグレードベーシック

PC-9801VM2(本体) ¥415,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
エプソン VP-130K
(PCカートリッジ・コード、第2水準ROM付) ¥205,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚) ¥23,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥735,800

ウエムラ大特価

16,800円×24回	㊍ 60,000円×4回
11,900円×36回	㊍ 40,000円×6回
9,800円×48回	㊍ 30,000円×8回
12,400円×60回	㊍ なし

PC-9801VF2

J-5 限りなく拡がっていく ベーシックシステム

PC-9801VF2(本体) ¥358,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
ブランクディスケット(5'2DD×10枚) ¥19,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥469,800

ウエムラ大特価

6,800円×24回	㊍ 60,000円×4回
5,000円×36回	㊍ 40,000円×6回
4,300円×48回	㊍ 30,000円×8回
7,800円×60回	㊍ なし

J-6 VF2に新・一太郎 ワープロセット

PC-9801VF2(本体) ¥358,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
PC-PR101T(第2水準ROM付) ¥128,000
ワープロソフト新・一太郎(Ver.2) ¥58,000
ブランクディスケット(5'2DD×10枚) ¥19,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥655,800

ウエムラ大特価

14,200円×24回	㊍ 60,000円×4回
10,100円×36回	㊍ 40,000円×6回
8,300円×48回	㊍ 30,000円×8回
11,200円×60回	㊍ なし

MY-COM PLAZA UEMURA

PC-9801UV2

J-7 1Mバイト新戦力 パーソナルシステム

PC-9801UV2 ¥318,000
CU-14AG1
(14インチ、4,050字、アナログカラーディスクプレイ) ¥89,800
M-1024 II PX(第2水準ROM付) ¥119,800
ブランクディスケット(3.5'×2DD) ¥13,500
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥544,100

ウエムラ大特価
本体は5%引です

12,200円×24回	㊍ 60,000円×4回
8,700円×36回	㊍ 40,000円×6回
7,200円×48回	㊍ 30,000円×8回
10,300円×60回	㊍ なし

PC-8801mkII MR

J-8 大容量の1Mバイト ベーシックシステム

PC-8801mk II/MR(本体) ¥238,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚) ¥23,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥353,800

248,000円

6,900円×24回	㊍ 30,000円×4回
5,000円×36回	㊍ 20,000円×6回
4,100円×48回	㊍ 15,000円×8回
5,500円×60回	㊍ なし

J-9 あなたの有能な秘書 ワープロセット

PC-8801mk II/MR(本体) ¥238,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
M-1024 II PX(第2水準ROM付) ¥119,800
ユーカラK2(ワープロソフト) ¥28,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚) ¥23,000
プリンターコード ¥3,900
定価合計 ¥502,500

ウエムラ大特価

11,700円×24回	㊍ 40,000円×4回
7,700円×36回	㊍ 30,000円×6回
6,800円×48回	㊍ 20,000円×8回
8,500円×60回	㊍ なし

J-10 ビジネスに力、発揮! データベースセット

PC-8801mk II/MR(本体) ¥238,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
M-1024 II PX(ケーブル、ROM、Pフィーダー付) ¥135,500
日本語マイカード(ソフト) ¥58,000
ブランクディスケット(5'2D×10枚) ¥17,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥541,300

ウエムラ大特価

20,200円×12回	㊍ 100,000円×2回
11,200円×24回	㊍ 50,000円×4回
13,600円×36回	㊍ なし
10,800円×48回	㊍ なし

PC-8801mkII FR

J-11 低価格多機能モデル ベーシックシステム

PC-8801mk II FR/30 ¥178,000
14インチカラーCRT(4,050字、アナログRGB) ¥89,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚) ¥17,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥287,800

198,000円

6,200円×24回	㊍ 20,000円×4回
4,100円×36回	㊍ 15,000円×6回
3,600円×48回	㊍ 10,000円×8回
4,400円×60回	㊍ なし

J-12 低価格入門用 ワープロセット

PC-8801mk II FR/30 ¥178,000
14インチカラーCRT(アナログRGB) ¥89,800
TR-24(ケーブル付) ¥73,700
ユーカラK2(ワープロソフト) ¥18,000
ブランクディスケット(5'2D×10枚) ¥17,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥379,500

ウエムラ大特価

13,300円×12回	㊍ 75,000円×2回
7,900円×24回	㊍ 35,000円×4回
9,500円×36回	㊍ なし
7,600円×48回	㊍ なし

J-13 あらゆるビジネスに ビジネスセット

PC-8801mk II FR/30 ¥178,000
14インチカラーCRT(アナログRGB) ¥89,800
M-1024 II PX(ケーブル、ROM、Pフィーダー付) ¥135,500
ソフト マルチプラン ¥40,000
ブランクディスケット(5'2D×10枚) ¥17,000
クリーニングディスク ¥3,000
定価合計 ¥463,300

ウエムラ大特価

16,600円×12回	㊍ 90,000円×2回
9,300円×24回	㊍ 45,000円×4回
11,600円×36回	㊍ なし
9,200円×48回	㊍ なし

高値下取りコーナー

PC-9801VM2の場合
下取品 ➡ 本体のみ

PC-9801(漢ROM付)	+250,000円
PC-9801F1	+180,000円
PC-9801F2	+168,000円
PC-9801M2	+130,000円
PC-9801U2	+198,000円
PC-8801mk II/30	+240,000円
PC-8801mk II SR/30	+220,000円

PC-8801mk II FR/30の場合
下取品 ➡ 本体のみ

PC-8001mk II	+130,000円
PC-8801	+120,000円
PC-8801mk II/30	+ 70,000円

PC-8801mk II MRの場合
下取品 ➡ 本体のみ

PC-8001mk II	+180,000円
PC-8801mk II/30	+118,000円
PC-8801	+165,000円

- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし(但し20歳以上)
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合せください。

振込み先
第一勧業銀行小田原支店(当座)0117861
太陽神戸銀行小田原支店(当座)55677
小田原信用金庫駅前支店(当座)9886
お振込みは電信扱でお願いします。

SHARP

POWER UP
シャープパソコンがお買得

電話1本で即お届け
送料無料!

X1G

J-14 モデル10ベーシックシステム

X1G-10(CZ-820CE/B)	¥ 69,800
CU-14GE/B	¥ 49,800
定価合計	¥119,600

95,800円

11,700円×6回	㋭ 30,000円×1回
5,300円×12回	㋭ 20,000円×2回
4,600円×24回	㋭ なし
3,200円×36回	㋭ なし

J-15 モデル30ベーシックシステム

X1G/30(CZ-822CE/B)	¥118,000
CZ-820DE/B	¥ 79,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥217,800

169,000円

15,000円×10回	㋭ 30,000円×1回
12,000円×12回	㋭ 20,000円×2回
6,500円×24回	㋭ 10,000円×4回
5,600円×36回	㋭ なし

高値下取りコーナー

スーパーMZの場合

スーパーMZ/30+MZ-1D22

X1+CRT	+¥173,000
X1C+CRT	+¥170,000
MZ-80B	+¥215,000
MZ-2000	+¥213,000
MZ-2200	+¥208,000

X1-turboの場合

X1-turboII(E/B)+CZ-855D(E/B)

X1+CRT	+¥168,000
X1C+CRT	+¥165,000
MZ-80B	+¥210,000
MZ-2000	+¥208,000
MZ-2200	+¥203,000

Super MZ

J-16 ベーシックシステム

MZ-2521(本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥326,500

215,000円

5,300円×24回	㋭ 30,000円×4回
3,800円×36回	㋭ 20,000円×6回
3,200円×48回	㋭ 15,000円×8回
4,800円×60回	㋭ なし

J-17 実用セット

MZ-2521(本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
MZ-1P17カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C35プリンターケーブル	¥ 6,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥413,000

285,000円

7,100円×24回	㋭ 40,000円×4回
5,400円×36回	㋭ 25,000円×6回
4,200円×48回	㋭ 20,000円×8回
6,400円×60回	㋭ なし

J-18 ワープロセット

MZ-2521(本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
MZ-1P17カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C35プリンターケーブル	¥ 6,800
ユーカラK2	¥ 28,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥441,100

308,000円

8,200円×24回	㋭ 40,000円×4回
5,300円×36回	㋭ 30,000円×6回
4,800円×48回	㋭ 20,000円×8回
6,900円×60回	㋭ なし

J-19 グラフィックセット

MZ-2521(本体)	¥198,000
MZ-1D22(ディスプレイ)	¥108,000
MZ-1P17+1C35(プリンター+コード)	¥ 86,600
RM-25A(テレシステムズ)	¥ 24,800
MZ-1M10(カラーパレットボード)	¥ 14,500
グラフィックソフト「GARA」+マウス	¥ 19,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥471,700

348,000円

11,800円×24回	㋭ 30,000円×4回
8,300円×36回	㋭ 20,000円×6回
6,700円×48回	㋭ 15,000円×8回
7,800円×60回	㋭ なし

X1 turboII パソコンテレビ

J-20 ベーシックシステム

CZ-856C(E/B)	¥178,000
15インチディスプレイテレビ	¥119,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥317,800

212,000円

5,200円×24回	㋭ 30,000円×4回
3,700円×36回	㋭ 20,000円×6回
3,100円×48回	㋭ 15,000円×8回
4,700円×60回	㋭ なし

MY-COM
PLAZA
UEMURA

J-21 ワープロセット

CZ-856C(E/B)	¥178,000
15インチディスプレイテレビ	¥119,800
MZ-1P17カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C48プリンターケーブル	¥ 6,800
JET-X1ワープロソフト	¥ 35,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥440,200

320,000円

8,800円×24回	㋭ 40,000円×4回
6,500円×36回	㋭ 25,000円×6回
5,200円×48回	㋭ 20,000円×8回
7,200円×60回	㋭ なし

J-22 ビジタイザーセット

CZ-856C(E/B)(本体)	¥178,000
CZ-855D(E/B)(ディスプレイ)	¥118,000
MZ-1P17+1C35(カラープリンター+コード)	¥ 86,600
CZ-8BV1(ビジタイズボード)	¥ 39,800
"書楽画ターボ" マウス付	¥ 17,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥460,200

345,000円

11,600円×24回	㋭ 30,000円×4回
8,200円×36回	㋭ 20,000円×6回
6,700円×48回	㋭ 15,000円×8回
7,700円×60回	㋭ なし

UEMURA MY-COM PLAZA

UA ウエムラ オーディオ

●札幌	011・865・3751
●仙台	0222・52・2631
●大阪	06・271・4081
●広島	082・246・5901
●福岡	092・864・3321
●小田原	0465・23・3591
●FAX	0465・23・4195

小田原マイコンプラザ
パソコン通信
ステーション

CALL!! ☎0465(22)3591
(追加メンバー申込受付中)

通信販売の未来を開く

パソコン通信でお買物を!
会員特別価格あり、一般の方もアクセス可。
くわしくはショップ情報を

一般参加コード
NO-4
パスワード"UN-K"
NO-5
パスワード"UN-A"

J-23 通信セット

MZ-2521	¥198,000
MZ-1D22	¥108,000
MZ-1X22(モデム)	¥ 21,800
CE-501L(ケーブル)	¥ 7,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥355,600

228,000円

6,000円×24回	㋭ 30,000円×4回
4,300円×36回	㋭ 20,000円×6回
3,500円×48回	㋭ 15,000円×8回
5,100円×60回	㋭ なし

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

UA ウエムラ オーディオ

神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り)
☎0465・23・3591(代)

FM URBAN SIDE 都会派のこの一台

電話１本で即お届け 送料無料！

FM77AV

J-24 ベーシックセット

FM77-AV2	¥158,000
FMTV-151	¥ 89,800
フロッピーディスク（3.5'2D×10枚）	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥264,300

180,000円

9,600円×12回	㊍ 40,000円×２回
5,300円×24回	㊍ 20,000円×４回
3,500円×36回	㊍ 15,000円×６回
4,800円×48回	㊍ な し

J-25 ビジタイザーセット

FM77-AV2	¥158,000
FMTV-151	¥ 89,800
FM77-411	¥ 24,800
フロッピーディスク（3.5'2D×10枚）	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥289,100

200,000円

11,500円×12回	㊍ 40,000円×２回
6,300円×24回	㊍ 20,000円×４回
4,200円×36回	㊍ 15,000円×６回
5,300円×48回	㊍ な し

J-26 パソコン通信セット

FM77-AV2	¥158,000
FMTV-151	¥ 89,800
FMMD-101	¥ 54,800
フロッピーディスク（3.5'2D×10枚）	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥319,100

250,000円

16,000円×12回	㊍ 40,000円×２回
8,700円×24回	㊍ 20,000円×４回
5,900円×36回	㊍ 15,000円×６回
6,600円×48回	㊍ な し

J-27 ワープロセット

FM77-AV2	¥158,000
FMTV-151	¥ 89,800
FMPR-201（カラー熱転写、コード付き）	¥ 86,600
ワープロ君（ソフト）	¥ 18,000
フロッピーディスク（3.5'2D×10枚）	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥368,900

288,000円

8,900円×24回	㊍ 30,000円×４回
6,300円×36回	㊍ 20,000円×６回
5,100円×48回	㊍ 15,000円×８回
6,400円×60回	㊍ な し

FM-16β

J-28 ベーシックセット

FM16β-FDI（キーボード付）	¥355,000
MB27331	¥109,800
フロッピーディスク（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥490,800

380,000円

19,500円×12回	㊍ 90,000円×２回
10,800円×24回	㊍ 45,000円×４回
7,700円×36回	㊍ 30,000円×６回
6,800円×48回	㊍ 20,000円×８回

J-29 ワープロセット

FM16β-FDI（キーボード付）	¥355,000
MB27331	¥109,800
VP-130K（FMカートリッジ、コード付）	¥195,000
しのぶれど（ワープロソフト）	¥ 48,000
フロッピーディスク（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥733,800

550,000円

13,200円×24回	㊍ 80,000円×４回
10,100円×36回	㊍ 50,000円×６回
9,600円×48回	㊍ 30,000円×８回
12,300円×60回	㊍ な し

J-30 ベーシックセット

FM16β-FDII（キーボード付）	¥405,000
MB27331	¥109,800
フロッピーディスク（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥540,800

420,000円

22,300円×12回	㊍ 95,000円×２回
12,800円×24回	㊍ 45,000円×４回
9,100円×36回	㊍ 30,000円×６回
7,800円×48回	㊍ 20,000円×８回

J-31 ワープロセット

FM16β-FDII（キーボード付）	¥405,000
MB27331	¥109,800
VP-130K（FMカートリッジ、コード付）	¥195,000
しのぶれど（ワープロソフト）	¥ 48,000
フロッピーディスク（5'2HD×10枚）	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥783,800

588,000円

15,000円×24回	㊍ 80,000円×４回
11,400円×36回	㊍ 50,000円×６回
10,600円×48回	㊍ 30,000円×８回
13,200円×60回	㊍ な し

周辺機器

J-32

新発売

NEC
日本語シリアルプリンター
２機種

PC-PR201F

24ドット、136桁、第2水準ROM標準実装!!

定価 ¥188,000

ウエムラ大特価

14,500円×12回	7,700円×24回

J-33

PC-PR101F

10インチ、80桁、24ドット漢字

定価 ¥158,000

ウエムラ㊙特価

MY-COM PLAZA UEMURA

周辺機器

J-34

新発売

ブラザー
インテリジェント
漢字プリンター

割付名人 M-1024IIPX

10インチ、80桁

定価 ¥99,800

ウエムラ大特価

7,700円×12回	4,100円×24回

PC-9800 シリーズ
PC-8801mkII, MR. FR. TR シリーズ
X1 turboII, MZ-2500
MSX コンピュータ
多機種対応のオールマイティプレーヤー!!

J-35

コンピュータ通信用
モデム ２機種

センチュリープランニング CM-300

自動発着信可、300ボーレート全二重
〔PC-9801用オリジナルターミナルソフト付〕

定価 ¥24,800

ウエムラ㊙特価

J-36

アイワ MODEM PV-2123

1200ボーレート半二重
300ボーレート全二重、切替式

定価 ¥29,800

ウエムラ㊙特価

高値下取りコーナー

FM-77AV-2	FM-7	＋ 93,000円
	FM-New7	＋105,000円
	FM-77D2	＋ 72,000円
	FM-77L2	＋ 62,000円
	FM-77L4	＋ 52,000円
FM-11AD2＋	FM-New7	＋210,000円
	FM-77L4	＋145,000円
FM-16 βFD I	FM-New7	＋290,000円
	FM-77L4（漢字付）	＋260,000円
FM-16 βFD II	FM-7	＋300,000円
	FM-11EX（漢字付）	＋270,000円

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

- 全国無料配達
- アフターサービス万全
- 保証人なし（但し20歳以上）
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合せください。

振込み先

第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

J-DMA
Japan Direct Marketing Association
社団法人 日本通信販売協会会員

Uemura Used Perso-com Show room

送料無料!! 厳選中古パソコン大特売!!

UA ウエムラ オーディオ

●札幌	011·865·3751
●仙台	0222·52·2631
●大阪	06·271·4081
●広島	082·246·5901
●福岡	092·864·3321
●小田原	0465·23·3591
●FAX	0465·23·4195

UEMURA MY-COM PLAZA

NEC 本体

PC-6001	¥89,800→	¥10,000より
PC-6001mkII	¥84,800→	¥17,000より
PC-6001mkII SR	¥89,000→	¥28,000より
PC-6601	¥143,000→	¥34,000より
PC-6601SR	¥155,000→	¥41,000より
PC-8001	¥168,000→	¥12,000より
PC-8001mkII	¥123,000→	¥21,000より
PC-8001mkII SR	¥108,000→	¥47,000より
PC-8801	¥228,000→	¥37,000より
PC-8801mkII/10	¥168,000→	¥49,000より
PC-8801mkII/20	¥225,000→	¥76,000より
PC-8801mkII/30	¥275,000→	¥98,000より
PC-8801mkII SR/30	¥258,000→	¥108,000より
PC-9801	¥298,000→	¥77,000より
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000→	¥87,000より
PC-9801E	¥215,000→	¥120,000より
PC-9801F1	¥318,000→	¥140,000より
PC-9801F2	¥398,000→	¥168,000より
PC-9801M2	¥415,000→	¥209,000より
PC-9801U2	¥298,000→	¥157,000より
PC-100/20	¥448,000→	¥160,000より
PC-100/30	¥558,000→	¥136,000より

NEC CRT

PC-6041	¥36,000→	¥10,000より
PC-6042	¥56,800→	¥15,000より
PC-60M43	¥65,800→	¥17,000より
PC-8048	¥59,800→	¥14,000より
PC-8050K	¥29,800→	¥10,000より
PC-8058	¥99,800→	¥24,000より
PC-8841	¥48,000→	¥20,000より
PC-8851	¥58,800→	¥21,000より
PC-8853	¥168,000→	¥44,000より
PC-TV151	¥94,800→	¥34,000より
PC-KD551	¥118,000→	¥47,000より
PC-MD651	¥59,800→	¥21,000より
PC-KD651	¥198,000→	¥87,000より

NEC PRINTER

PC-2021	¥23,800→	¥10,000より
PC-6021	¥49,800→	¥15,000より
PC-6022	¥39,800→	¥14,000より
PC-8023C	¥153,000→	¥30,000より
PC-8024	¥128,000→	¥37,000より
PC-8027	¥89,000→	¥35,000より
PC-8821	¥198,000→	¥44,000より
PC-8822	¥230,000→	¥50,000より
PC-8826	¥148,000→	¥41,000より
PC-PR101	¥238,000→	¥81,000より
PC-PR201	¥298,000→	¥127,000より
PC-PR401	¥39,800→	¥27,000より
NK-3618/21	¥168,000→	¥75,000より
NK-3618/22	¥234,000→	¥50,000より
NM-9200	¥350,000→	¥58,000より
NM-9300	¥253,000→	¥80,000より
NM-9400	¥310,000→	¥110,000より

NEC DISK DRIVE

PC-6031(PC-6001mkII用、5インチ、片面倍密シングル)	¥89,800→	¥31,000より
PC-6031SR(PC-6001mkII SR用、3.5インチ、片面倍密シングル)	¥249,000→	¥41,000より
PC-8031-1W(片面倍密デュアル)	¥59,800→	¥31,000より
PC-8032-2W(増設用両面倍密デュアル)	¥178,000→	¥27,000より
PC-80S31(両面倍密デュアル)	¥168,000→	¥67,000より
PC-8881(8インチフロッピーディスク)	¥442,000→	¥143,000より
PC-8882(拡張用8インチフロッピーディスク)	¥400,000→	¥133,000より
PC-9881K(8インチフロッピーディスク)	¥320,000→	¥153,000より
PC-98H31(5Mハードディスク)	¥448,000→	¥97,000より
PC-98H33(10Mハードディスク)	¥448,000→	¥163,000より

SHARP 本体

MZ-80B	¥278,000→	¥25,000より
MZ-721	¥89,800→	¥15,000より
MZ-731	¥128,000→	¥20,000より
MZ-1500	¥89,800→	¥15,000より
MZ-2000	¥218,000→	¥30,000より
MZ-2200＋MZ-1T02	¥147,800→	¥40,000より
X-1	¥187,000→	¥32,000より
X-1C	¥119,800→	¥30,000より
X-1D	¥198,000→	¥37,000より
X-1CS	¥119,800→	¥30,000より
X-1CK	¥139,000→	¥35,000より
X-1F/20	¥139,800→	¥78,000より
X-1 TURBO/20	¥248,000→	¥78,000より
X-1 TURBO/30	¥278,000→	¥85,000より

SHARP CRT

12M-15B	¥29,800→	¥10,000より
14M-111C	¥67,800→	¥14,000より
14M-141C	¥69,800→	¥30,000より
14M-522C	¥99,800→	¥50,000より
15M-412C	¥118,000→	¥32,000より
CU-14D1	¥128,000→	¥49,000より
MZ-1D01	¥124,000→	¥48,000より
MZ-1D11	¥113,000→	¥47,000より
MZ-1D15	¥72,000→	¥40,000より
CZ-800D (S/R/V)	¥99,800→	¥35,000より
CZ-801D (S/R)	¥99,800→	¥43,000より
CZ-802D (S/R)	¥128,000→	¥45,000より
CZ-811DE	¥89,800→	¥53,000より

SHARP PRINTER

CZ-81P	¥34,800→	¥13,000より
CZ-80PK	¥123,800→	¥30,000より
CZ-800P	¥142,800→	¥32,000より
CZ-8PP2	¥54,800→	¥27,000より
MZ-1P04	¥228,000→	¥67,000より
MZ-1P06	¥234,000→	¥74,000より
MZ-1P07＋I/F＋コード	¥95,000→	¥40,000より
MZ-8BP5＋I/F＋コード	¥168,000→	¥35,000より

SHARP その他

CZ-300F(X-1用3.5インチFD、1ドライブ)	¥79,800→	¥27,000より
MZ-1S05(ディスプレイスタンド)	¥7,000→	¥3,000より
MZ-1T02(MZ-2200用データレコーダ)	¥19,800→	¥7,000より
MZ-1R13(MZ-2000用漢字ROM)	¥41,800→	¥15,000より
CZ-8RB(ROM·BASICカード)	¥19,800→	¥7,000より
CZ-8DT(デジタルテロッパ)	¥89,800→	¥20,000より
CZ-8EP(X-1用拡張I/Oポート)	¥11,800→	¥3,000より
CZ-81EB(X-1C用拡張I/Oボックス)	¥29,800→	¥12,000より

富士通 本体. CRT

FM-7	¥126,000→	¥28,000より
FM-NEW7	¥99,800→	¥34,000より
FM-77D2	¥228,000→	¥75,000より
FM-77L2	¥193,000→	¥95,000より
FM-77L4	¥238,000→	¥88,000より
FM-11AD2＋	¥325,000→	¥140,000より
FM-11EX	¥398,000→	¥97,000より
FM-16βFD	¥425,000→	¥145,000より
MB27303	¥99,800→	¥30,000より
MB27304	¥29,800→	¥10,000より
MB27305	¥64,800→	¥17,000より
MB27311	¥188,000→	¥50,000より
MB27312	¥49,800→	¥20,000より
MB27331	¥109,800→	¥47,000より
MB27405	¥89,000→	¥35,000より
MB27410A	¥315,000→	¥127,000より
MB27411	¥198,000→	¥97,000より
MB27621	¥188,000→	¥97,000より
MB27502	¥12,800→	¥6,000より
MB22459	¥18,000→	¥8,000より

SEIKOSHA

GP-80M(8インチドットプリンタ)	¥59,800→	¥7,700より
GP-500F(FM用10インチドットプリンタ)	¥49,800→	¥18,000より
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ)	¥49,800→	¥18,000より
GP-550E(PC用10インチ、18ドット漢字プリンタ)	¥119,800→	¥27,000より
SP-800M(10インチ、9ドットプリンタ·PC用·ケーブル付)	¥70,800→	¥28,000より
SP-800F(10インチ、9ドットプリンタ·FM用·ケーブル付)	¥70,800→	¥28,000より

EPSON

HC-20(ハンドヘルドコンピュータ)	¥138,000→	¥44,000より
HC-88(ハンドヘルドコンピュータ)	¥298,000→	¥127,000より
TF-10PC(両面倍密デュアルフロッピーディスク)	¥129,800→	¥53,000より
TF-10MZ(MZ-80KIIE専用、5インチ、FD2ドライブ、I/F別売)	¥129,800→	¥53,000より
TF-20PC(両面倍密デュアルフロッピーディスク)	¥142,000→	¥53,000より
RP-80(10インチドットプリンタ)	¥89,000→	¥27,000より
RP-80F/TIIK(10インチドット漢字プリンタ)	¥129,000→	¥37,000より
FP-80PC(10インチドットプリンタ)	¥189,800→	¥37,000より
TP-80E(10インチ、ドットプリンタ·PC-8001用)	¥139,000→	¥10,000より
MP-100(15インチドットプリンタ)	¥192,800→	¥35,000より
MP-100III(15インチドットプリンタ)	¥192,800→	¥37,000より

●お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

あなたのパソコンを買い取りいたします。お電話ください。

Odawara mycom-plaza

UA ウエムラ オーディオ

神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り)☎0465-23-3591(代)

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎!

パソコン・ワープロ専門店

新品セット

A 〈FR30セット〉
- ●PC8801FR-30……定価178,000円
- ●4000字カラーモニター……定価 99,800円
- ●4000字カラーモニター・・・
- ※PC-KD854との組合せは電話にてお問合せ下さい。

合計277,800円 36%off **178,000円**

B 〈VM2セット〉
- ●PC9801VM2……定価415,000円
- ●4000字カラーモニター……定価 99,800円
- ※PC-KD854との組合せは電話にてお問合せ下さい。

合計514,800円 34%off **340,000円**

C 〈UV2セット〉
- ●PC9801UV2……定価318,000円
- ●PC-KD854(アナログ4000字カラー)……定価 89,800円

合計407,800円 電話にてお問い合せ下さい

D 〈U2セット〉 16ビットがこの価格
- ●PC9801U2……定価298,000円
- ●128KB増設RAM……定価 11,000円
- ●4000字カラーモニター……定価 99,800円

合計408,800円 52%off **198,000円**

E 〈X-1Fセット〉
- ●CZ-811C(X-1Fモデル10)……定価 89,800円
- ●K-114P(2000字カラー)……定価 98,000円

合計187,800円 66%off **63,800円**

新品単体

本体

●PC6001mkII	84,800円→	18,000円
●PC6001mkII SR	89,800円→	20,000円
PC9801U2	298,000円→	145,000円
●FMnew7	99,800円→	39,800円
●CZ-811C(X-1Fモデル10)	89,800円→	38,000円
●CZ-850C(X-1ターボモデル10)	168,000円→	44,800円

モニター

●ロジテックK-114P(2000字カラー)	98,000円→	25,800円
●富士通MB27343(2000字カラー)	67,800円→	26,800円
●シャープCZ-801D(2000字TV兼用カラー)	99,800円→	40,000円
●シャープCZ-802D(2000字TV兼用カラー)	128,000円→	44,800円
●シャープ15M-412C(0.39ピッチ2000字カラー)	118,000円→	29,800円
●シャープCU-14H2(4000字カラー)	99,800円→	52,000円
●シャープCU-14D1(2000/4000字カラー)	118,000円→	58,000円
●シャープCU-14A2(4000字アナログカラー)	99,800円→	60,000円

プリンター

●ロジテックKP-3000(PC/FM用9ピン)	84,000円→	18,000円
●ロジテックKP-5000(PC用9ピン)	98,000円→	18,000円
●スター精密AR-2400(PC/X1用24ピン15インチ)	188,000円→	118,000円
●NECNM9300S(PC用24ピン)	253,000円→	98,000円
●NECNM9400S(PC用24ピン15インチ)	310,000円→	128,000円
●NECNM9900(PC用24ピン15インチ)	298,000円→	138,000円
●シャープMZ-1P17(24ドットケーブルサービス)	79,800円→	59,800円

ディスク

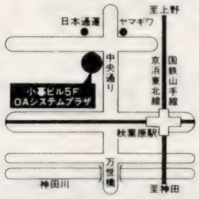
●ロジテックK305-PC+ケーブル(PC用5インチ2D)	55,000円
●富士通MB27611+FM7I/F(FM用5インチ2D)	68,000円

●シャープ 定価32,000円
ツインファミコン入荷

東京店

東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から徒歩2分!!



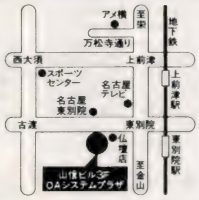
- ●営業時間/AM10:00~PM7:00
- ●年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)
FAX(03)255-9189

名古屋店

愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院③番出口 西へ150m!!



- ●営業時間/AM10:00~PM7:00
- ●年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)
FAX(052)332-5234

大阪店

大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須駅①番出口 徒歩2分!!

- ●営業時間/AM10:00~PM7:00
- ●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)
FAX(06)632-4377

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

USED COMPUTERS
(株)OAシステムプラザ

正社員・長期アルバイト
募集中（東京店 大阪店）

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

下取交換

いま手持ちのパソコン・ファミコンを新品に差額交換。

交換	交換差額
PC8801MKII30➡PC9801VM2	230,000円
PC9801F2➡PC9801VM2	150,000円
PC9801M2➡PC9801VM2	110,000円
PC9801U2➡PC9801UV2	170,000円
ファミリーコンピュータ➡PC8801FR30	125,000円
ファミリーコンピュータ➡MZ2500モデル30＋MZ1D22	180,000円
ファミリーコンピュータ➡X-1ターボIIモデル30＋専用モニター	180,000円
ファミリーコンピュータ➡FM-77AV2＋FMTV151	158,000円
FM-77D2➡FMβ FDII＋MS-DOSU3.1	220,000円
FM-77L2➡FM16β FDII＋MS-DOSV3.1	215,000円

店頭処分品

品名	価格
●MZ2500モデル30セット MZ-2521＋MZ1022	158,000円
●MZ5500(2ドライブ)	68,000円
●X-1ターボモデル30セット CZ-852C＋CZ850D	158,000円
●ワープロ文豪ミニ7	98,000円
●ワープロ文豪5NII (名古屋店のみ)	180,000円

さあ、キミも仲間に加わらないか！

パソコン通信ネットワーク
会員募集中！

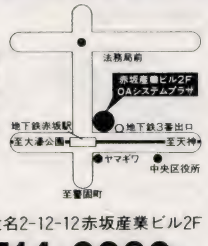
● 入会無料　● ゲストアクセス可

300ボー／全2重／XON
8ビット／ストップ／ビット／パリティなし
送信改行コードCR／受信改行コードCR＋LF
Sパラメータなし／ファイルエンドコードなし
漢字コード(カナ・JIS・シフトJIS)
OAシステムプラザ各店共に実施中！
※お申し込み方法など、詳しくはTELにて！

福岡店

福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅
3番出口スグ



● 営業時間／
AM10:00〜PM7:00
● 年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)
FAX(092)714-1220

東京渋谷店

近日オープン

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。
●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)
●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

ビジネスソフト各種15%〜20%off

後のページもご覧下さい➡

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎!

パソコン・ワープロ専門店

中古

(御注文の際は電話にて在庫を確認して下さい。)

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

● PC6001	5,000円より
● PC6001MKII	15,000円より
● PC6001MKIISR	18,000円より
● PC6601	27,000円より
● PC8001	15,000円より
● PC8001MKII	18,000円より
● PC8001MKIISR	23,000円より
● PC8801	25,000円より
● PC8801MKII-30	85,000円より
● PC9801+漢字ROM	65,000円より
● PC9801E+漢字ROM	90,000円より
● PC9801F2	170,000円より
● PC9801M2	200,000円より
● FM-8+漢字ROM	20,000円より
● FM-7	20,000円より
● FM-new7	23,000円より
● MZ-1500	18,000円より
● MZ-80B+GRAM1.2	25,000円より
● MZ-2000+GRAM1.2.3	28,000円より
● MZ-2200	28,000円より
● CZ-800C(X-1マニア)	25,000円より
● CZ-801C(X-1C)	25,000円より
● CZ-803C(X-1CS)	25,000円より

モニター

● 各社2000字グリーン	9,800円より
● 各社4000字グリーン	10,000円より
● 各社2000字カラー	15,000円より

プリンター

● GP-80	3,000円より
● GP-250	5,000円より
● GP-500	8,000円より
● GP-550	12,000円より

プリンター

● GP-700	20,000円より
● MP-80 TYPEII	15,000円より
● RP-80	20,000円より
● FP-80	20,000円より
● UP-130K	60,000円より
● IP-130K	140,000円より
● PC-6023	10,000円より
● PC-8826	20,000円より
● PC-8822	35,000円より
● PC-8023C	13,000円より
● MB27402(FM用16ピン)	25,000円より
● MB27405	15,000円より
● MB27406	15,000円より
● DPX510	15,000円より
● MP3PRJ(マルチ16用)	25,000円より
● マイプロット(A3プロッタ)	35,000円より

ディスク

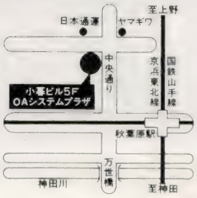
● PC8881(PC88用8インチ)	98,000円より
● PC9881(PC98用8インチ)	90,000円より
● PC9881K(98用8インチ)	98,000円より
● LFD-880(PC98用8インチ)	80,000円より
● PC-9831-4W(PC98用5インチ2DD)	60,000円より
● PC-80S31(PC用5インチD)	50,000円より
● TF-10(PC FM用5インチ2D)	43,000円より
● TF-20(PC FM用5インチ2D)	40,000円より
● LFD550(PC FM用5インチ2D)	40,000円より
● PC-8031-1W(PC用5インチ1D)	20,000円より
● MZ-80BF(MZ用5インチ2D)	40,000円より
● CZ-801F(X-1用5インチ2D)	40,000円より
● CF-82(PC用5インチ2D)	40,000円より
● 10MBハードディスク(PC用)	100,000円より
● 20MBハードディスク(PC用)	135,000円より

★その他、各種I/Fボード・増設RAM、漢字ROMの中古もあります。★

東京店

東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から
徒歩2分!!



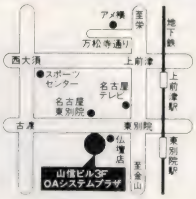
● 営業時間/
AM10:00~PM7:00
● 年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)
FAX(03)255-9189

名古屋店

愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院③番出口
西へ150m!!



● 営業時間/
AM10:00~PM7:00
● 年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)
FAX(052)332-5234

大阪店

大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須駅①番出口
徒歩2分!!

● 営業時間/
AM10:00~PM7:00
● 年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)
FAX(06)632-4377

←前のページもご覧下さい。

ビジネスソフト各種15%~20%off

USED COMPUTERS

㈱OAシステムプラザ

正社員・長期アルバイト
募集中（東京店 大阪店）

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

OAシステムプラザ オリジナル品コーナー

- PC9801VM2仕様……………………… 270,000円
  VMO＋NECFD1155C（白ベゼル）×2
- PC8801FR30仕様……………………… 118,000円
  FR10＋TEACFD55BV（白ベゼル）×2
- PC用8インチシングルドライブ………… 48,000円
  NECFD1165AV（リースバック品）使用電源・ケーブル付
- PC用5インチ2HDシングルドライブ…… 48,000円
  UV2に最適！電源・ケーブル付

PC-9800シリーズOAシステムプラザオリジナル
IMB増設RAM/10MHz対応
RAMディスクソフト付 **24,800円**

PC8801/mKII/SRユーザーの為に
- 400ラインディスプレイ使用時にPC98と同等の16×8ドットのキャラクタが使用できる！ソフトウェアに全く影響しません。
- PC88オリジナル・PC98キャラクタ・OAシステムオリジナルの3種類のキャラクタをスイッチで切り換えられます。

HCG-88SR………… **4,500円**

ワープロ

※この他、各機種取扱っております。価格はTELにておたずね下さい。

- NEC文豪ミニ3E…………定価79,800円➡激安
- NEC文豪ミニ5E…………定価148,000円➡激安
- NEC文豪ミニ7E…………定価198,000円➡激安
- NEC文豪ミニ7…………定価198,000円➡98,000円
- シャープWD-500…………定価330,000円➡37,000円
- シャープWD-590…………定価220,000円➡激安
- シャープWD-300F…………定価118,000円➡激安
- サンヨーSWP-300…………定価178,000円➡激安
- サンヨーSWP-M21…………定価118,000円➡激安
- 東芝ルポ50FII…………定価128,000円➡68,000円

増設RAM・プリンターバッファ

- PC98U/UV用128KBRAMボード…………68,800円
- PC98E/F用512KBRAMボード…………13,800円
- PC98V用（10MH2対応）256KBRAMボード…………12,800円
- PC98用（10MH2対応）IMBRAMボード…………28,800円
- PC98用（10MH2対応）1.5MBRMボード…………36,800円
- PC98用（10MH2対応）2MBRAMボード…………45,800円
- PC98用256KBプリンターバッファー 39,800円➡27,800円
- PC98用IMBプリンターバッファー…… 99,800円➡49,800円

ディスケット大特価

- ノーブランド5インチ2D10枚………… **750円**
- ノーブランド5インチ2HD10枚………… **3,500円**
- ノーブランド3.5インチ2D10枚………… **3,500円**

■ノーブランド品も品質保証します。
- マクセル5インチ2HD10枚………… **4,980円**
- OAシステムプラザオリジナル5インチ2D10枚……（一流メーカー品）**2,200円**
- OAシステムプラザオリジナル5インチ2HD10枚…（一流メーカー品）**3,980円**
- ディスクケース5インチ2,000円より各種

福岡店

福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅
3番出口スグ

- 営業時間/
  AM10:00〜PM7:00
- 年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)
FAX(092)714-1220

東京渋谷店

近日オープン！

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。
- 中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- 初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。（一週間以内）
- 新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

マイコン安

ステップ特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。

ビデオ テレビ 0473-97-1183(代)
(どちらも180秒)
マイコン ワープロ 0473-97-1180(代)

PC9801UV2

318,000円

ステップ特価

PC9801VF2

348,000円

ステップ特価

PC9801VM2

415,000円

ステップ特価

PC8801/II FR30

178,000円

ステップ特価

PC8801/II MR

238,000円

ステップ特価

X1G/30
CZ-822CとCZ-820Dのセット

197,800円

ステップ特価

FM77AV
FM-TV151とセット

247,800円

ステップ特価

X1ターボ/II
CZ-856CとCZ-855Cとセット

297,800円

ステップ特価

MZ-2500
MZ-2521とMZ-1D22とセット

306,000円

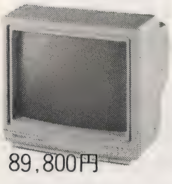
ステップ特価

FM-16βFD II

キーボードMS・DOS付
437,000円

ステップ特価

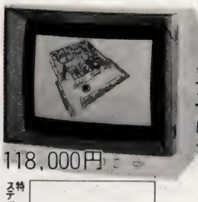
PC-KD854



89,800円

ステップ特価

PC-KD853



118,000円

ステップ特価

CU-14A2
デジタル アナログ

99,800円

ステップ特価

PC-TV452

128,000円

ステップ特価

PC-TV451

168,000円

ステップ特価

N-5913

165,000円

ステップ特価

お申し込は お電話で **0473-99-3003**(代) FAX 0473-96-4156 GIII

お支払いは 銀行にお振込ください。全国どちらの銀行からでもお振込ができます。
千葉銀行・行徳支店 普通口座No.9500 (株)ステップ宛 電信扱いでお振込ください。

発送は お振込確認しだい宅配便でお送りいたします。

保証は メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。
なお，下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は 一個口500円，北海道・九州・四国は1,000円，離島は別料金になります。ディスケットは，400枚までは一個口となります。

く売ります。

ステップ特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。

ビデオ テレビ 0473-97-1183(代)
（どちらも180秒）
マイコン ワープロ 0473-97-1180(代)

機種	定価	ステップ特価
NEC PC-PR101TL	79,800円	
NEC PC-PR201TL	135,000円	
NEC PC-PR101F	158,000円	
NEC PC-PR201F	188,000円	
NEC PC-PR201H2	245,000円	
NEC PC-PR201V	298,000円	
エプソン AP80K PCロム・ケーブル付	72,800円	
エプソン VP80K PCロム・ケーブル付	166,000円	
エプソン VP130K PCロム・ケーブル付	196,000円	
スター TR-24 PCケーブル付	74,800円	
スター AR2400 PCケーブル付	194,000円	
ブラザー M-1024II ケーブル付	105,800円	
NEC NM9900	298,000円	

98用RAMボード

メーカー	容量	型番	定価	価格
I/Oデータ	256K	PIO-9034C-2	18,000円	**11,000円**
I/Oデータ	512K	PIO-9234	26,000円	**16,000円**
I/Oデータ	1M	PIO-9234-1MD	45,000円	**28,000円**
I/Oデータ	2M	PIO-9234-2MD	72,000円	**43,000円**
TAXAN	1M		45,000円	**23,000円**
TAXAN	2M		72,000円	**36,000円**

品名	価格
TR用ドライブ TEAC製	**18,000円**
VM用ドライブ NEC純製 ケーブル付	**26,000円**

ソフト	定価	価格
ユーカラK2+	28,000円	**18,000円**
一太郎	58,000円	**39,500円**
ザ・カード	40,000円	**31,000円**
スウイング/II	58,000円	**36,000円**
駿漢フリースタイル	86,000円	**48,000円**
大番頭	200,000円	**144,000円**
BASE 5000	280,000円	**220,000円**
日本語dBASE III	268,000円	**210,000円**
マルチプラン2.0	68,000円	**52,000円**
松86	58,000円	**29,500円**
PCA ザ・パソコン会計IIIC	198,000円	**139,000円**
TOP財務会計	200,000円	**138,000円**
商魂III	120,000円	**85,000円**
商管III	120,000円	**85,000円**
TOP給与賞与計算	120,000円	**85,000円**
TOP年末調整計算	80,000円	**58,000円**

他のソフトは取扱かっておりません

フロッピー

フロッピーは1枚の値段です

ブランド	種類	価格
ノーブランド	5″2D	**70円**
ノーブランド	5″2DD	**150円**
ノーブランド	5″2HD	**290円**
ノーブランド	3.5 2DD	**350円**
3M	5″2D	**200円**
マクセル	5″2D MD2-D	**280円**
3M	5″2HD	**380円**
マクセル	5″2HD MD2-HD	**450円**

TDK	ステップ特価
2D	
2DD	
2HD	

ご注文は10枚単位でおねがいします。現金書留の方が安くつきます。

ワープロコーナー

ステップ特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。

ビデオ テレビ 0473-97-1183(代)
(どちらも180秒)
マイコン ワープロ 0473-97-1180(代)

カシオ
HW-800

69,800円
ステップ特価

キャノン
CM-8

74,800円
ステップ特価

カシオ
HW-750

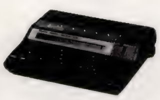
49,800円
ステップ特価

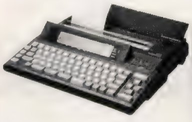
富士通
オアシスライトM2

59,800円
27,500円

リコー
JP-30D

69,800円
ステップ特価

NEC
ミニ3E

69,800円
ステップ特価

リコー
JP-50D

118,000円
ステップ特価

SANYO
SWP-M21

118,000円
ステップ特価

東芝
JW-R70

138,000円
ステップ特価

富士通
オアシスライト
K-FD20

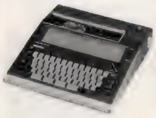
118,000円
ステップ特価

ブラザー
ピコワード4000
カットシート,ドライブ付

181,000円
ステップ特価

シャープ
WD-300F

118,000円
ステップ特価

NEC
ミニ5E

148,000円
ステップ特価

リコー
JP-70D

158,000円
ステップ特価

SANYO
SWP-300

178,000円
ステップ特価

シャープ
WD-590

220,000円
ステップ特価

キャノン
CW-350

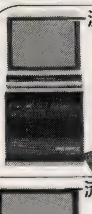
228,000円
ステップ特価

NEC
ミニ7E

198,000円
ステップ特価

シャープ
WD-610

298,000円
ステップ特価

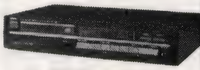
一流メーカー19型
リモコン・台付

売り切れなし
110,000円
58,000円

SONY
KX-21HV1

185,000円
ステップ特価

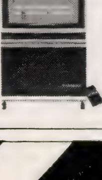
SONY
KX-27HV1

275,000円
ステップ特価

一流メーカー
CDプレーヤー

売り切れなし
54,800円 リモコン付
29,500円

―レーザーディスク―
パイオニア LD-9200D

129,800円
ステップ特価

一流メーカー28型
リモコン・台付

売り切れなし
227,000円
129,800円

ナショナル
TH21-H25AV
台付(TY-GH25)

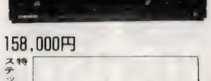
164,000円
ステップ特価

日立
C-29-G77
台付

265,000円
ステップ特価

ヤマハ CD550

69,800円
ステップ特価

パイオニア CLD-7

158,000円
ステップ特価

ビデオ・テレビ
安く売ります。
一流メーカー VHS
売り切れなし
88,000円
49,000円
NEC VC-N31
90,000円
三菱 HV-A10
103,000円
ナショナル NV-U2
100,000円
SONY SL-F105
99,800円
ビクター HR-D180
104,800円
シャープ VC-D1
189,800円
SONY SL-HF507
160,000円
ナショナル NV-780HD
129,800円
SONY SL-EX7
178,000円
東芝 A-99HFD
189,800円
ナショナル NV-890HD
185,000円
ビクター HR-D470
198,000円
ビクター HR-D755
239,800円
ナショナル NV-1000HD
249,800円
SONY CCD-M10
200,500円 アクセサリーキット込
SONY パック10
266,000円
ビクター GR-C7
288,000円 アクセサリーキット込
SONY CCD-V8AF/II
291,800円 アクセサリーキット込
日立 VM-500
328,000円 アクセサリーキット込
ステップ特価
お客様に迅速かつ確実に商品をお届けする為、料金の先払いシステムを用いております。
下記のお支払い方法をご理解いただきますようお願い致します。
❷次に、銀行に振込んでください。
〇〇銀行
オンラインシステムコンピューター
千葉銀行
❶まず、電話で注文してください。
❸即！入金確認！
❹当社では、ご入金確認しだい即！納品いたします。
ステップ
お申し込は お電話で 0473-99-3003(代) FAX 0473-96-4156 GIII ご住所・お名前・電話番号をお知らせください。
お支払いは 銀行にお振込ください。 千葉銀行・行徳支店 普通口座No.9500 ㈱ステップ宛 電信扱いでお振込ください。
全国どちらの銀行からでもお振込かできます。
発送は お振込確認しだい宅配便でお送りいたします。
保証は メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。
なお、下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。
送料は 発送料は，ビデオが本州500円，九州・北海道・四国1,000円。カラーTVが21〜24型1,500円，28型2,000円。離島は別。
■定休日：毎週火曜・水曜
■営業時間
PM12:00〜PM6:00
株式会社 ステップ
地下鉄東西線行徳駅下車徒歩5分（市川南消防署うら）
（ディズニーランドより車で10分）
〒272-01 千葉県市川市行徳駅前4−7−10
●ハガキ・FAXでのお問い合せ・見積り等は，ご遠慮ください。

最新刊

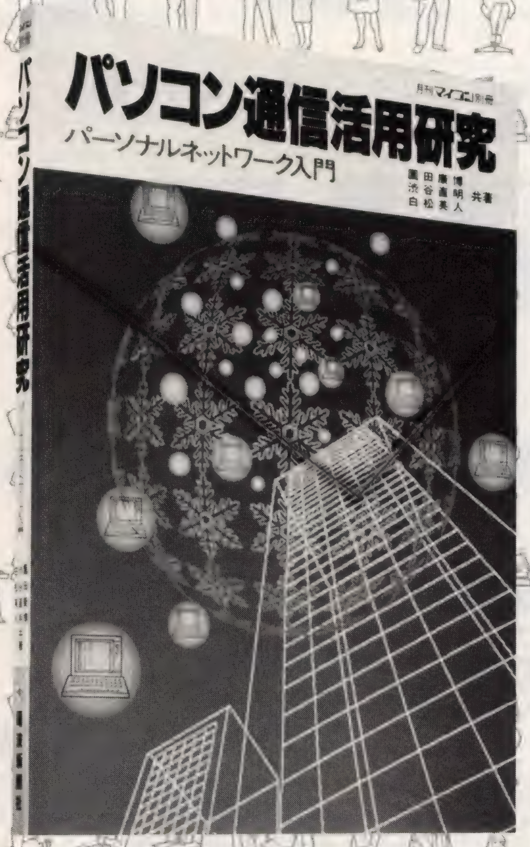
パソコン通信活用研究

パーソナルネットワーク入門

園田康博
渋谷直明 共著
白松英人

定価1,800円(〒250円)/B5判 208ページ

現在、全国各地でパソコン通信によるデータの交換の輪が広がりつつあります。しかし、まだまだ個人レベルでの活動は情報が少なくこれからというのが現状です。本書はパソコン通信の入門から応用までをわかりやすく解説。



第1章 パソコン通信の概要

1-1 コストがすべてを決める
1-2 いきなりRS-232Cの話

第2章 パソコン通信の基礎

2-1 接続形態
2-2 ケーブルについて
2-3 通信速度
2-4 通信方式
2-5 伝送符号
2-6 同期方式

第3章 パソコン通信の実際の利用法

3-1 パソコン通信の活用
3-2 直接接続
3-3 直接接続の文字データ転送
3-4 直接接続のファイル転送
3-5 電話回線接続
3-6 電話回線接続のファイル転送
3-7 商用データベースの利用
3-8 企業内パソコン通信
3-9 パソコン・ネットワーク
3-10 電子メール

第4章 パソコン通信のまとめ

付 録

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

電気通信設備工事担任者国家試験アナログ第2種・第3種用

アナログ電話工事担任者
国家試験問題集 第3版

●第1章 電気通信設備工事担任者国家試験受験案内

●第2章 電気通信技術の基礎

●第3章 端末設備の接続のための技術

●第4章 端末設備の接続に関する法規

●第5章 演習問題と解説・解答

■本書は、昨年より試験制度が改正された「電気通信設備工事担任者国家試験」のアナログ第二種、第三種用の試験問題集です。

同時に、試験の受験案内、各出題分野別の解説を、豊富な図・表により詳細に解説し、幅広い出題範囲をあますところなくまとめ編集いたしました。難関の当試験を受験される方々のために、これ一冊で実力がつくように、試験の要点をくまなく網羅しています。

好評発売中!

北野幹男 著

A5判/490頁
定価2,800円(送料300)

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

P.1

新品
コーナー

商品は代金引替(到着)でお届けします。

全国どこでも　送料無料

●保証期間中の修理の場合の送料は当社で負担します。

新製品が全国どこでも秋葉原価格で買える。

☎ 03(257)0709

NEC PC-9801シリーズ

PC-9801VM2

定価¥415,000

特別価格 ¥295,000

どこよりもお得な

高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2 御買上の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801M2	¥125,000
●PC-9801F2	¥145,000
●PC-9801E(漢ロム付)	¥220,000
●PC-8801mkIISR30	¥188,000

注文No.① VM2セット

NEC PC-9801VM2	定価¥415,000
NEC PC-KD854 (0.39アナログ)	定価¥ 89,800
スター TR-24(熱転写漢字プリンター付)	定価¥ 68,800
ケーブル	定価¥ 6,000
	定価合計¥579,600
31%引	特別価格¥399,800

セットの組合せは自由に変えられます。御予算にあわせて、コンサルタント致します。

㊥ PC-9801VM2セット (¥399,800) プラス¥27,000で ¥426,800

NEC PC-KD854(アナログ0.39) ➡ 東映 FTC-1485(アナログ0.31) と変えられます。

ディスプレイを変える場合

VM2プラス ¥40,000	NEC・PC-TV452 (0.39、TV付、アナログ9P、21P、デジタル8P)
VM2プラス ¥69,000	NEC・C-15M319 (アナログケーブル付) (0.39、TV付、アナログ9P、21P、デジタル8P、600/400/200ラインオート)
VM2マイナス ¥5,000	シャープ・CU-14H2 (0.39デジタル8P)

プリンターを変える場合

VM2プラス ¥31,000	ブラザー・M1024II (ケーブル付、用紙500枚)
VM2プラス ¥76,000	NEC・PC-PR101F (80桁、ドットプリンタ、用紙500枚) 10インチ定価1,600円
VM2プラス ¥96,000	エプソン・VP-130K (136桁、ドットプリンタ、用紙500枚) 15インチ PCロムケーブル付

注文No.① VM2セットクレジット例

定価合計¥589,000

➡ 現金特価¥417,000

月々	頭金	ボーナス時
¥3,000×60回	なし	¥39,000×10回
¥5,000×48回	なし	¥37,000×8回
¥9,400×60回	なし	なし

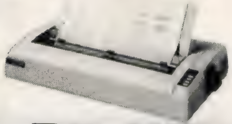
VM2本体クレジット例

定価¥415,000

➡ 現金特価¥295,000

月々	頭金	ボーナス時
¥3,000×60回	なし	¥22,000×10回
¥5,000×48回	なし	¥18,000×8回
¥6,700×60回	なし	なし

PC-9801・PC-9801 対応プリンターコーナー

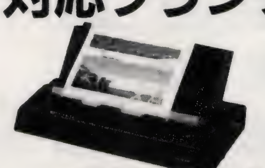


NEC PR-201F

24ドットCR漢字プリンター(136桁)
PR-201F+プリンターケーブル付
定価~~¥188,000~~
特価¥144,800

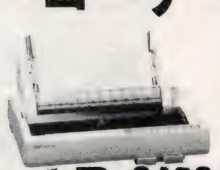
NEC PR-201H2

24ドットCR漢字プリンター(136桁)
PR-201H+プリンターケーブル付
定価~~¥245,000~~
特価¥198,000



シャープ CZ-8PC-1

24ドット熱転写漢字プリンター(A4版)
CZ-8PC-1+プリンターケーブル
定価~~¥ 69,800~~
特価!!　?



スター AR-2400

24ドットマルチフォト漢字プリンター(130桁)
AR-2400+プリンターケーブル付
定価~~¥193,000~~
特価¥139,800

NEC PR-101F

24ドットCR漢字プリンター(80桁)
PR-101F+プリンターケーブル付
定価~~¥158,000~~
特価¥123,800

NEC PR-101TL

24ドット熱転写漢字プリンター(A4版)
PR-101TL+プリンターケーブル付
定価 ~~¥79,800~~
特価¥64,800

ブラザー M-1024PII

PC・FM・X1用
インテリジェント漢字プリンター(80桁)
M-1024P2+プリンターケーブル付
定価~~¥106,300~~
特価 ¥74,800

スター TR-24 (PC, FM, X1対応)

24ドット熱転写漢字プリンター(A4版)
TR-24+プリンターケーブル付
定価 ~~¥76,300~~
特価¥45,000

その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

クレジットの方大かんげい ボーナス併用もOK！冬のボーナス一括払いOK！

P.2 新品コーナー

店頭クレジットを御利用下さい。商品をその日にお持ち帰り頂けます。

安い、迅速、親身のサービスが私達のモットーです。

安心のシステム

全商品保証付

●新品にはメーカー保証
●中古品は6ヶ月の保証がついていますのでトラブルも安心です。

組合せ自由

●表示されている組合せは1例です。お客様のお好み・御予算で新品と中古の組合せも自由です。

代金引換システム

●現金でお買上げの場合、商品がお客様のお手元に届いてから代金をお支払いいただくシステムです。

日曜配達ＯＫ

●配達日を御自由に御指定下さい。御不在の多い方でも安心です。

FAXでの申込みOK

●お忙しい方はＦＡＸでどうぞ。24時間受付ています。東京03(253)4228　大阪06(647)0582　名古屋052(322)0860

低金利クレジット

●お客様の御予算に合せて支払い回数自由自在、3～60回。ボーナス併用ＯＫ。冬のボーナス一括払いＯＫ

修理も安心

①NEC、富士通、シャープ、スター精密、TOEI各社の修理代理店ですから安心です。
②保証期間中の修理の場合の送料は当社で負担します。
③購入された商品の初期不良、もしくは輸送上での破損の場合は、すみやかに新品と交換します。

高額下取り

新しい製品に買い換えになる場合、お手持ちのパソコンを高額で下取りさせて頂きますので少ない予算で買い換えが出来ます。

■下取り・交換の具体的な方法■

①まず、TELかけて、中古品を当社に発送して下さい。(──信州名鉄運輸──は当社と契約しています。)送料は当社で負担させていただきます。但し50,000以下は負担して頂きます。到着後、品物を当社でチェックさせていただきます。
②最終下取り金額が決まり次第、すぐ現金をお支払いいたします。

(交換の場合)
①は下取りと同じ。
②差額の金額が折り合えば、当社の口座に差額分を振り込又は、現金書留で送って下さい。その際は3～60回のクレジットもＯＫ.!!振り込み確認後ただちに新品機種をお送りします。マニュアル、箱、ケーブル、付属品、ソフトを忘れずに。
㊟品物を送る時、必ず住所、氏名、TEL明記して下さい。

カードもご使用になれます。お問合せ下さい。

大好評!!高額下取りセール中

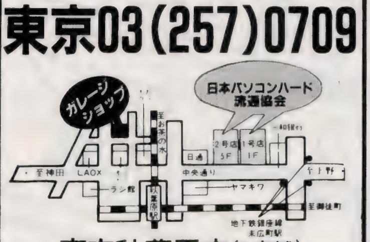
特別お買得品
二度とない 在庫30台限り.!
新品 CZ-811C (X-1F)モデル30 定価￥89,800
特別価格 ￥39,800
56% off

☎03(257)0709

通信販売に掛る発送手数料・その他を引きますので

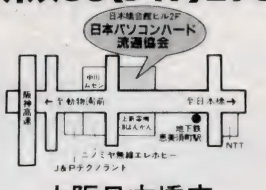
店頭価格はさらに安くなります。

東京にちかい人はこちらへ
東京03(257)0709



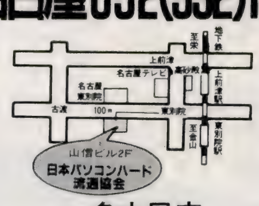
東京秋葉原店(3店舗)

大阪にちかい人はこちらへ
大阪06(647)2784



大阪日本橋店

名古屋にちかい人はこちらへ
名古屋052(332)1314



名古屋店

年中無休
営業時間
AM.11:00～PM.8:00

NPHA 全国どこでも電話一本で査定

日本パソコンハード流通協会

御送金は現金書留か御振込でお願いします。				
お振込口座	東京秋葉原店	三和銀行秋葉原支店	普101307	FAXでも受付けます。 東京03-253-4228
	大阪日本橋店	三和銀行恵美須支店	普112897	大阪06-647-0582
	名古屋店	三和銀行上前津支店	普134561	名古屋052-322-0860

〒101 東京都千代田区外神田3-15-6小暮末広ビル9F
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9日本橋会館ビル2F
〒460 愛知県名古屋市中区伊勢山1-2-5山信ビル2F

●18歳未満の方は保護者の同意、署名、捺印が必要です。

P.3

新品
コーナー

大好評!!高額下取りセール中——

☎ 03(257)0709

クレジットの方大かんげい ボーナス併用もOK！ 冬のボーナス一括払いOK.！

店頭クレジットを御利用下さい。商品をその日にお持ち帰り頂けます。

NEC PC-9801シリーズ

●注文No.②〜No.⑤迄のセットはNo.①と同じ様に組合せ自由。

注文No.② UV2セット

NEC PC-9801UV2	定価¥318,000
シャープCU-14A2 (0.39アナログ、デジタル付)	定価¥ 99,800
スター TR-24 (熱転写漢字プリンター付)	定価¥ 68,800
ケーブル	定価¥ 6,000
定価合計	¥492,600
特別価格	¥360,000

27%引

注文No.③ MRセット

NEC PC-8801mKIIMR	定価¥238,000
NEC PC-KD854 (0.39アナログ)	定価¥ 89,800
スター TR-24 (熱転写漢字プリンター付)	定価¥ 68,800
ケーブル	定価¥ 6,000
定価合計	¥402,600
特別価格	¥282,000

30%引

注文No.④ FR/30セット

NEC PC-8801mKIIFR/30	定価¥178,000
シャープCU-14A2(0.39アナログ、デジタル付)	定価¥ 99,800
スター TR-24 (熱転写漢字プリンター付)	定価¥ 68,800
ケーブル	定価¥ 6,000
定価合計	¥352,600
特別定価	¥238,000

33%引

注文No.⑤ FR/10セット

NEC PC-8801mKIIFR/10	定価¥ 99,800
シャープCU-14A2(0.39アナログ、デジタル付)	定価¥ 99,800
スター TR-24 (熱転写漢字プリンター・ケーブル付)	定価¥ 74,800
サンヨー PHC-DRIIデータレコーダ	定価¥ 12,800
定価合計	¥287,200
特別価格	¥188,000

35%引

ワープロコーナー

メーカー	製品名	標準価格	現金特別価格	仕様
NEC	文豪 mini7-E	¥198,000	¥149,800	文豪 mini 用第2水準ROM付
富士通	オアシスライトKFD20	¥114,000	¥ 79,800	3.5インチフロッピードライブ内蔵、ハガキ印字OK
SHARP	WD-610(限定二台)	¥298,000	¥210,000	9インチCRT、3.5インチFDDハガキ可、32ドット
セイコー	SX-7000	¥128,000	¥ 64,800	24ピン、3.5インチフロッピードライブ内蔵
サンヨー	SWP-M2	¥ 74,800	¥ 54,800	ハガキ印字OK

在庫豊富

中古パソコンどこよりも安い！

●今、通信販売にトラブルが多発しています。秋葉原に本店をおき、各地に直営店のある、信頼できる当店を御利用下さい。

●お買上げ後のトラブル、買換等何でも御相談下さい。

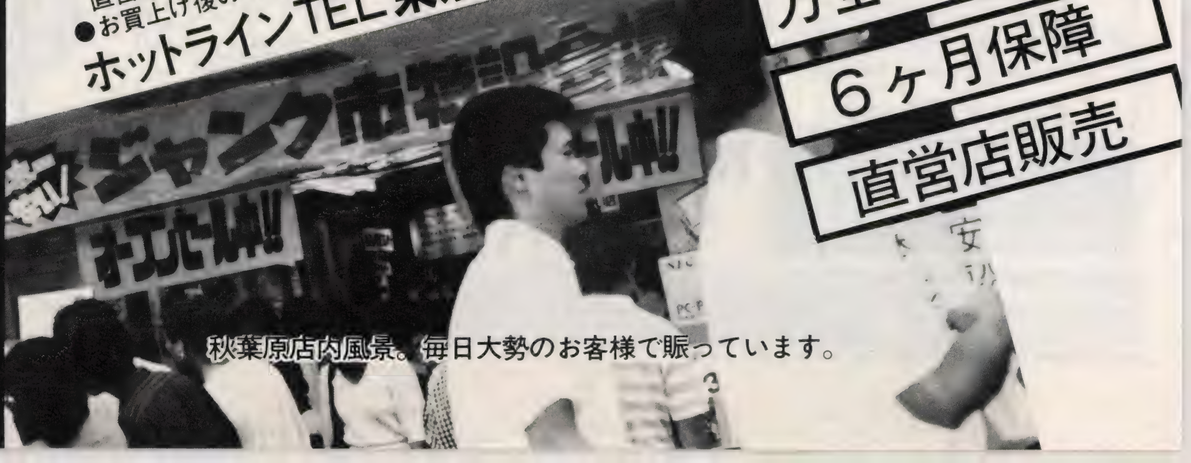
ホットラインTEL 東京03(257)0709

豊富な在庫

万全のチェック

6ヶ月保障

直営店販売



秋葉原店内風景。毎日大勢のお客様で賑っています。

商品は代金引替(到着)でお届けします。

全国どこでも **送料無料**

新製品が全国どこでも秋葉原価格で買える。

☎03(257)0709

SHARP X1 MZ 富士通 FMシリーズ

●注文No.⑥〜No.⑩迄のセットはNo.①と同じ様に組合せ自由。

注文No.⑥ AV-2セット

富士通 FM-77AV2	定価¥158,000
富士通 FM-TV151 (専用ディスプレイ)	定価¥89,800
スター TR-24X (熱転写プリンター付漢字)	定価¥68,800
ケーブル	定価¥6,000
定価合計	¥322,600
35%引 特別価格	¥212,000

注文No.⑦ 16β セット

富士通 FM-16βFDII (JISキーボード)	定価¥405,000
富士通 MB27333 (専用ディスプレイ)	定価¥155,000
富士通 MS-DOS31 (5′2HD)	定価¥32,000
定価合計	¥592,000
29%引 特別価格	¥425,000

注文No.⑧ MZ-25セット

シャープ MZ2500モデル30	定価¥198,000
シャープ MZ-1D22 (専用ディスプレイ付)	定価¥108,000
定価合計	¥306,000
？%引	特価!!

注文No.⑨ X1G セット

シャープ CZ-822C(X1G)	定価¥118,000
シャープ CZ-820D (専用ディスプレイ、テレビ付)	定価¥79,800
定価合計	¥197,800
？%引	特価!!

注文No.⑩ X1 turboII セット

シャープ X1ターボII/30	定価¥178,000
シャープ CZ-855D (専用ディスプレイ・テレビ付)	定価¥119,800
定価合計	¥297,800
？%引	特価!!

ソフト＋増設ラムコーナー

ユーカラK2

(98用ワープロ)……定価¥28,000
プラス メルコBM-256(128KBバンク切替)定価¥19,800
21% off 定価合計¥47,800 特価¥37,800

一太郎

(98用ワープロ)……定価¥58,000
プラス メルコBM-256(128KBバンク切替) 定価¥19,800
20% off 定価合計¥77,800 特価¥62,000

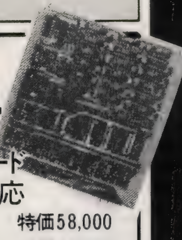
Queen クィーン

定価¥72,000
プラス メルコBM-256(128KBバンク切替)…定価¥19,800
20% off 定価合計¥91,800 特価¥73,800

アスキーの表計算ビジネスツール Multiplan™ 2.0

定価¥68,000
プラス メルコBM-256(128KBバンク切替)…定価¥19,800
21% off 定価合計¥87,800 特価¥69,800

お買得コーナー



●増設ラムボード 全種10M対応

●2Mバイト	特価58,000
●1.5Mバイト	特価48,000
●1Mバイト	特価38,000
●512K	特価16,800
●256K	特価14,800
●U₂128K	特価 8,800

代金は現金書留で御願いします。
送料500円 即発送

増設ラムボード組み合せ自由 上記セット価格にプラス
¥6,000でBM-256➡BM-512(128KBバンク切替付)
¥22,000でBM-256→BM-1000(128KBバンク切替付)
¥32,000でBM-256→BM-1500(128KBバンク切替付)
¥43,000でBM-256→BM-2000(128KBバンク切替付)
に変えられます。

東京にちかい人はこちらへ 東京03(257)0709
大阪にちかい人はこちらへ 大阪06(647)2784
名古屋にちかい人はこちらへ 名古屋052(332)1314

全国どこでも電話一本で査定――年中無休・営業時間 AM.11:00〜PM.8:00

NPHA 日本パソコンハード流通協会
〒101 東京都千代田区外神田3-15-6小暮末広ビル9F
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9日本橋会館ビル2F
〒460 愛知県名古屋市中区伊勢山1-2-5山信ビル2F

何でも高く買取ります。(電話連絡してから送って下さい。)

●古い機種でも、周辺機器でも、本、ソフト、その他何でも買取ります。どんどん送って下さい。

あなたの中古パソコンどこよりも高く買い取ります。下取りします。

☎03(257)0709

本体

	機種名	買い取り価格
■NEC	PC-9801VM2	¥250,000
	PC-9801VF2	¥190,000
	PC-9801M2	¥180,000
	PC-9801F2	¥150,000
	PC-9801UV2	¥180,000
	PC-9801U2	¥110,000
	PC-9801E(漢ロム)	¥ 70,000
	PC-100セット	¥100,000
	PC-8801mkIIMR	¥120,000
	PC-8801mkIIFR/30	¥ 90,000
	PC-8801mkIIFR/20	¥ 70,000
	PC-8801mkIITR	¥130,000
	PC-8801mkIISR/30	¥110,000
	PC-8801mkIISR/20	¥ 85,000
	PC-8801mkIISR/10	¥ 60,000
	PC-8801mkIIモデル30	¥ 70,000
	PC-8801(漢ロム付)	¥ 25,000
	PC-8001mkII	¥ 12,000
	PC-8001	¥ 8,000
	PC-6601mkIISR	¥ 35,000
	PC-6001mkII	¥ 8,000
■東芝	パソピア	¥ 8,000
	パソピア-7	¥ 10,000
■APPLE	APPLEIIc	¥ 50,000
■IBM	JX-4	¥ 80,000
■富士通	FM-16βFDII	¥150,000
	FM-77L2	¥ 50,000
	FM-77D2	¥ 40,000
	FM-77AV2	¥ 70,000
	FM-77AV1	¥ 42,000
	FM-8	¥ 10,000
	FM-NEW7	¥ 20,000
	FM-7	¥ 8,000
	FM-16π(488k)	¥130,000
	FM-11BS	¥ 50,000
■シャープ	CZ-852Cターボ30	¥ 58,000
	CZ-856CターボII	¥ 70,000
	XIC	¥ 25,000
	X1D	¥ 20,000
	XIF20	¥ 40,000
	XIF10	¥ 25,000
	MZ-2500	¥ 80,000
	MZ-2200	¥ 13,000
	MZ-2000	¥ 17,000
	MZ-1500	¥ 18,000
	MZ-731	¥ 8,000

NEC·SHARP·star·TOEI (Toei Electronics Co., Ltd.) 修理代理店

保障期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

切り取り線

無料見積り査定申込み書 マイコン10月号

昭和　　年　　月　　日　日本パソコンハード流通協会

お持ちの機種名	購入年月日	使用状況及び使用時間(主に何に使っていたか?)	保証書	マニュアル	外観(キズ等)	外箱	附属品
			有・無(残り　ケ月)	有・無		有・無	有・無

購入希望　有・無

新品		中古	

名前	住所〒	生年月日　　歳
	TEL	職業

所属マイコンクラブ名		TEL		情報処理資格　有・無

●購入方法は現金・クレジット(　　回)●周辺機器、ソフト、書籍の買取り高額にてOK●記入スペースが足りなければ同封して下さい。

周辺機器、本、ソフト、その他何でも高く買い取ります。

●NEC・シャープ・スター精密・TOEI修理代理店

あなたの中古パソコン、最高に高く買取り!! ☎03(257)0709

フロッピードライブ

	機種名	買い取り価格
●NEC	PC-9881K	¥ 90,000
	PC-8031ⅡW	¥ 20,000
	PC-8881	¥ 80,000
	PC-9881プラス電源	¥ 80,000
	PC-6031	¥ 15,000
	PC-80S31	¥ 38,000
●エプソン	TF-10(PC)	¥ 30,000
	TF-10(FM)	¥ 40,000
●富士通	MB-27605	¥ 40,000
●シャープ	MZ-80BF	¥ 28,000
	MZ-IF07	¥ 25,000
	CZ-520F	¥ 40,000
	CZ-502F	¥ 35,000
	CZ-300F	¥ 22,000

プリンター

	機種名	買い取り価格
▶NEC	PC-8822	¥ 20,000
	PC-PR201HC	¥140,000
	PC-PR201H	¥115,000
	PC-PR201CL	¥ 70,000
	PC-PR101T	¥ 50,000
	PC-PR101L	¥ 60,000
	PC-PR406	¥ 40,000
	NM-9300S	¥ 40,000
	NM-9400S	¥ 55,000
	NM-9900	¥100,000
▶エプソン	VP-130K(PCロム)	¥ 70,000
	VP-80K(PCロム)	¥ 55,000
▶スター	AR-2400	¥ 20,000

4000文字CRT高価買取中

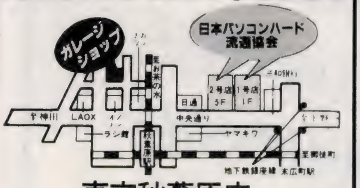
モニター

	機種名	買い取り価格
★NEC	PC-8851	¥ 10,000
	KD-851	¥ 50,000
	KD-852	¥ 40,000
	TV451	¥ 65,000
	TV452	¥ 50,000
	N-5913	¥ 70,000
★富士通	MB27343	¥ 15,000
★シャープ	CZ-801D	¥ 28,000
	CZ-850D	¥ 40,000
	CU-14A1	¥ 40,000
	CU-14A2	¥ 30,000
	CU-14H2	¥ 28,000
	14M141C	¥ 15,000
★TOEI	FTC-1475	¥ 25,000

店頭へ御持参になれば、即、現金をお支払いします。

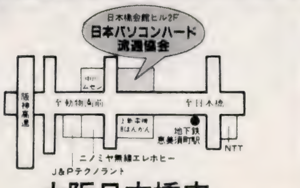
通販でも査定確認後、翌日振込みます。

東京にちかい人はこちらへ
東京03(257)0709



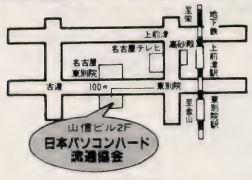
東京秋葉原店

大阪にちかい人はこちらへ
大阪06(647)2784



大阪日本橋店

名古屋にちかい人はこちらへ
名古屋052(332)1314



名古屋店

年中無休
営業時間
AM.11:00〜PM.8:00

NPHA 日本パソコンハード流通協会

全国どこでも電話一本で査定

御送金は現金書留か御振込でお願いします。

お振込口座
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店 普101307
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店 普112897
名古屋店 三和銀行上前津支店 普134561

FAXでも受付けます。
東京03-253-4228
大阪06-647-0582
名古屋052-322-0860

〒101 東京都千代田区外神田3-15-6小暮末広ビル9F
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9日本橋会館ビル2F
〒460 愛知県名古屋市中区伊勢山1-2-5山信ビル2F

●18歳未満の方は保護者の同意、署名、捺印が必要です。

単なる計算機ではありません
単なるデータバンクでもありません
単なる時計でもありません

INFORMATION PLAZA(アイ・プラザ)は、
豊かな情報と技術を提供します。

!!自動的に電話をかけます!!

ソフトケース付
¥14,800

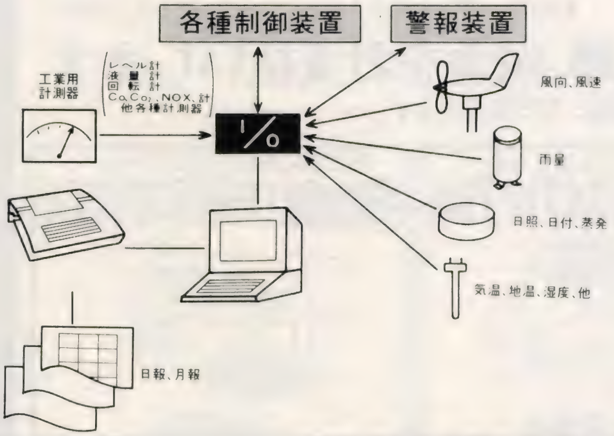
お申し込み、お問合わせは
☎03-377-5201
営業時間
AM8:30～PM5:00

- お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。
  協和銀行初台支店(普)155360
  (株)アイ・プラザ
- お振込次第、発送致します。送料はサービスです。
- クレジットも可能です。
- ご不満の場合は4日以内返却自由。

株式会社 アイ・プラザ
東京都新宿区西新宿3－15－5－701
〒160　TEL 03－377－5201(代)

FA…計測データー収集処理
　　気象データー収集処理

FC・PCシリーズで行います



日報・月報処理を
キーボードのワンタッチで
行います

ご1報下さい
速!!参上!!

FA・OAの
マイコンショップ
NEC
マイコンショップ

ソフトピア北九州
電子システム株式会社
北九州市小倉北区浅野1丁目2番39号 ☎093-531-9581

Pureflex®

通信販売　全国送料無料

新しい時代のための高品質・高信頼性・高耐久性です。

ピュアフレックスフロッピーディスクが 手に入りにくい そんな声にお答えして 通信販売サービスがスタートしました。
近くに販売店がない 忙しくて買いに行けない そんな人の為の 新しいシステム。お手頃価格で お届けします。

価格表 (1箱10枚入) 1箱単位にてご注文ください。

5インチ(クロ)	MD-2D 2,600円	MD-2DD 3,500円	MD-2HD* 4,600円	MD-2HD-256 5,000円
〃 (カラー)	MDC-2D 2,900円	MDC-2DD 3,800円	MDC-2HD* 4,900円	MDC-2HD-256 5,300円

*は 2HD unformat タイプです。 一部使用出来ない機種 (例、富士通9450,K-10、松下 OPERATE 7000、パナファコム C-280; 380、日立2020、他) がありますので、ご注意下さい。

3.5インチ (1枚入プラスチックケース・1個付)	MF-1DD 5,800円	MF-2D 5,800円	MF-2DD 7,200円
8インチ (ノッチ付タイプ)	FD-1S-128 5,500円	FD-2D-256 5,800円	FD-2D-1024 5,800円

5インチ クリーニングディスク MD-CW 1,800円 1セット(ジャケット1枚クリーニングディスク3枚入)にてお受けいたします

カラーフルセレクトシステム 色は9月号を参考にして下さい。
カラージャケットシリーズの色の組み合わせは自由です。カラーはレッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン、グレー、ホワイト、透明と8色。お好きな色で10枚の組み合わせをお作り下さい。
特にご指定なき場合はスタンダード版(レッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン各2枚) をお送りします

お支払
- 現金書留の場合　注文書を添えてお送り下さい。
- 郵便振替の場合　振替用紙の裏の通信欄に郵便番号　住所　氏名　電話番号　商品名　数量　金額をはっきり書いて東京 5-170738 東京フロッピーディスク株式会社までご送金ください。用紙は郵便局にあります。
- 銀行振込の場合　電話にてご注文の上当社宛て(富士銀行三ノ輪支店普通916562) にご送金下さい。
- クレジットカードの場合　詳しくは電話にてお問い合せ下さい。カードの利用をおすすめします。送金手数料がかからず便利です。

Pureflex. 注文書 (MC-10係)

ご住所	〒					電話	
お名前				年令		機使種用	
商品名		数量		金額		色組指合定せ	

○現金書留の場合、この注文書を添え、お送り下さい。

VISA　AMERICAN EXPRESS Cards Welcome

東京フロッピーディスク株式会社
通販サービス部
〒116　東京都荒川区南千住6-59-8
お問い合せ ご注文は　03-801-2851

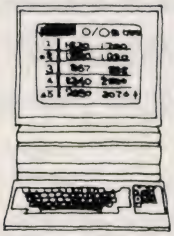
SHARP X1 turbo シリーズ

漢字給与計算 ¥120,000

新発売

本格的給与計算プログラム ●豊富な処理内容 ●抜群の汎用性、操作性

〈特　長〉
1. 会社に合せて独自の給与計算が行なえる会社マスターの作成
   - ◎所属名・住民税納付先名・銀行名・銀行支店名・支給項目名(9項目)・控除項目名(10項目)等の自由設定(もちろん漢字)
   - ◎残業時間(普通・休日・深夜)、遅刻、早退、欠勤、雇用保険等の計算値の自由設定
   - ◎端数預金・賞与の健康保険の計算あり、なしの自由設定
2. 一年間のデータを記憶しているので変更が随時可能
3. 社員名簿・人事データを登録しますので、昇給・人事考課の資料にもなります。
4. 給与明細書の画面出力
5. 源泉徴収票の作成を含む年末調整
6. 明細書を一人でも出力(プリント)できる設計
7. 豊富な出力帳票類(所属別・個人別各種一覧・その他)
8. 処理人員……………………………………70名



〈システム構成〉
X1 turbo Model 30(CZ-8526+CZ-8500)+漢字プリンター(CZ-8PK2)

好評発売中

PC-9800シリーズ

BOSO2-PC-漢字給与計算 ¥98,000
PC-9801/E/Fシリーズ
250人年末調整、源泉徴収票の作成まで人事登録、管理、部課別(営業所別)の勤怠一覧も可能です。

BOSO3-PC-漢字販売管理 ¥80,000
伝票発行から請求書、得意先別売上、担当者別売上げ日報、月報その他、各種帳票類出力さらに手形管理まで幅広い販売売掛の管理が可能です。

各種ソフトウェア開発・販売、パーソナルコンピューター及びワープロ・OA機器の販売
システムハウス 技術と万全のアフター **㈱北陸エレクトロニクス**
北陸バイトショップ
富山市五福5区3216(富山大学前)☎(0764)33-5176　システム開発部☎33-5146

コンピューター **藤野屋**

入力簡単

簡易帳簿式「青色申告Ver.3」

SHARP X1turbo
NEC PC-9801
全シリーズ対応 **¥28,000**

PC-8801mkIIFR、MRシリーズは9月下旬発売開始

現金出納帳　仕入れ帳　売り上げ帳　経費帳　月別総括表　固定資産台帳（減価償却計算）　青色申告決算書

などの作成がモニタープリントどちらでもできます。

■入力は現金出納帳と同じ

- 簡易帳簿式ですので、借り方、貸し方などのむづかしい話はありません。
- プロテクトなし。リスト公開していますので、あなた自身の改造ができます。
- 任意入力、削除、訂正、並びかえがいつでもできます。
- 入力のすべてが確認できるデモディスク提供中!!（使用中の機種を明記して）¥1800送ってください（切手可）。

●カタログ請求とご注文は…

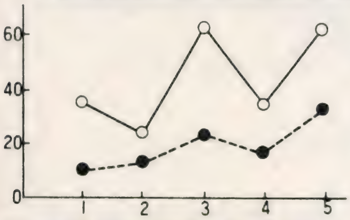
コンピューターショップ **藤野屋**

〒393 長野県下諏訪町御田町3156－1
TEL 0266（28）7454
FAX 0266（28）0637

●受講生募集中！

★本講座は、文部省認定通信講座及び総務庁長官指定統計講習会として開講中です。今、昭和61年度第22期の受講生を募集中です。

新版 現代統計実務講座



●各分野で必要な統計の資格と実力！
●データの正しい統計的処理の手法！

- 唯一の文部省認定／総務庁指定通信講座を開講。現代統計実務講座。
- 指導委員　斎藤金一郎（上智大学名誉教授）奥野忠一（前東京大学教授）
  浅井　晃（千葉大学教授）芳賀敏郎（東京理科大学教授）
- 本講座は、統計学に用いられる数学やその数式の厳密な証明を学ぼうとする方のためでなく、生きた統計数字（データ）をどのように処理したらよいかについて悩んでいる方のために開講したものです。
- 本講座では、いろいろな統計的手法を実際の例題をもとに学びます。膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版の講座。
- 統計概論、分散、推定検定、回帰相関、統計解析、品質管理など。
- 受講生にはテキストや機関紙など毎月送付。レポートの添削指導。
- 修了すると統計法及び統計講習会準則により《統計官・統計主事》になるための資格を付与。有資格者名簿は総務庁に報告。修了証書。

●講座案内書
無料で急送！
★資料の請求はハガキか電話で下記まで！

財団法人 実務教育研究所 公開講座統計部
〒160 東京都新宿区大京町4の342
☎東京 03（357）8153

テレビゲームから目を守る

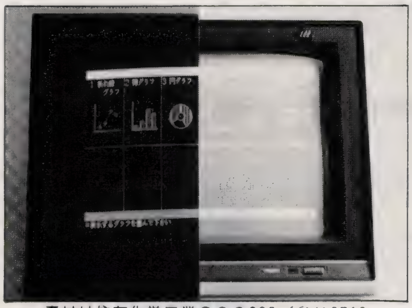
前回好評、半額キャンペーン

TVゲームやTVの長時間視聴による視力低下を防ぐ。

TVフィルター F・S（エフ・エス） 新発売 50%OFF

- 14・15型用……小売価格¥8,000→特別価格¥4,000
- 16・17型用……小売価格¥10,000→特別価格¥5,000
- 18・19型用……小売価格¥11,000→特別価格¥5,500
- 20・21型用……小売価格¥13,000→特別価格¥6,500

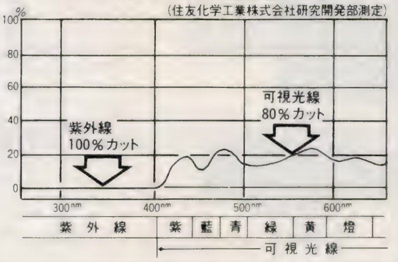
●送料400円別途いただきます。
●商品到着後7日以内なら返品できます。返送料は申込者負担でお願いいたします。



素材は住友化学工業のＧＳ303（㋑Ｋ6718.許可No.784020）を使用しております。

★目に有害な紫外線を画面から100%カット
★目に有害度の強い可視光線も約80%カット
★近距離でも眼精疲労を防ぐ偏光板採用
★ギラギラやチラツキをおさえ色の美しい鮮明画像

TVフィルターFS 光線透過率曲線
（住友化学工業株式会社研究開発部測定）



お申し込みは電話、またはハガキに住所・氏名・TEL ご希望の型を明記の上、当社あてにお出し下さい。

〒577 大阪府東大阪市柏田西1丁目9—15

06-303-4152（GS303ヨイコニ） サンクレスト J.P.まで

受付時間／午前9時～午後7時　日曜日・祭日は定休日。

BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価

パソコン・ワープロ・ビデオ・オーディオ・ソフト・コピー・ファックス

C&Aの情報発信基地 大特価

コンピュータ オーディオ

必ずどこよりも絶対安い ベスト電子特別通信販売

NEC、富士通、SHARP、EPSON、CANON、東芝、三洋、SONY、ナショナル、パイオニア、ビクター、三菱、リコー、スター精機、横河北辰、ロジテック、I/Oデーター、OKI、アイワ、カシオ、日立、セイコー、シグマAPO、サンワサプライ、各社全メーカー

9801UV2	¥318,000	CZ-8CP1	¥69,800	LHD-20	¥328,000
9801VM2	¥415,000	MZ-2521	¥198,000	LHD-40	¥398,000
8801FR30	¥178,000	MZ-1D22	¥108,000	LFD-590	¥158,000
8801MR	¥238,000	WD-590	¥220,000	LFD-881	¥233,000
PWP-70E	¥198,000	WD-610	¥298,000	PV-2123	¥29,800
PC-PR201H2	¥245,000	WD-300F	¥118,000	HW-800	¥69,800
PC-PR201V	¥298,000	CW-360	¥248,000	VP-130K	¥177,000
PC-PR101TL	¥79,800	JWR-50FII	¥128,000	VP-80K	¥147,000
PC-PR201TL	¥138,000	JWP-23F	¥118,000	PWP-800F	¥128,000
FM-77AV2	¥158,000	SWP-300	¥178,000	AP-80K	¥69,800
FM-TV151	¥89,800	SWP-21	¥118,000	FC-3	¥99,800
FM-16βFDII	¥405,000	NV-875	¥163,000	FC-5	¥129,000
MB27333	¥155,000	FS-4700	¥158,000	NEFAX10	¥367,000
FM-PR201	¥79,800	HR-D725	¥239,800	Z-50	¥129,000
オアシスライトKFD20	¥114,800	HR-D490	¥198,000		
CZ-856C	¥178,000	JP-70D	¥158,000		
CZ-855D	¥119,800	JP-50D	¥118,000		
CZ-822C	¥118,000	AR-2400	¥188,000		
CZ-820D	¥79,800	TR-24	¥68,800		

ビジネスワープロソフト
コンピューターデスク
各オーディオ製品
各種組み合せ自由

現金大特価　全国配送無料　アフターサービス（メーカー保証付）　全国完全　ベスト特別クレジット

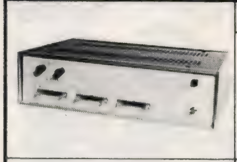
ベスト電子システム（株）

Tel.03-845-5811　東京都台東区雷門1－5－6－72　FAX.03－843－5840

●振込銀行　三菱銀行　雷門支店 ㊣4393182
富士銀行　雷門支店 ㊣779340
三和銀行　秋葉原支店 ㊣102677

●受付時間／AM10：00－PM8：00
★くわしくは直接TELでお願い致します。

すぐ役立つ!!実用コンピューター周辺機器



型名AD108(マルチコンバーター)

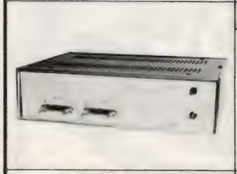
1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8 cH
3. 変換速度　24μ s/サンプル
4. 速度14BIT(アベレーシング処理時)
5. デジタル入出力(出力ラッチ付)16BIT
6. ボーレート、300～9600ボー選択可能
7. 定価162,000円(AC100V、15W)

特長

・RS−232C付のパソコンであれば何如でも使用可能
・コントロールコマンドは簡単なベーシックで行える
・センサーとモータを付ける事によりロボットとして使用出来る
・小型及低コストでデータが取れる

応用例

・遠隔操作により機器のコントロール
・50μS−数年迄長時間データー測定可能
・電話ラインによりデーターを何如も送受出来る
・センサー及、モーターを付けることによりロボットかすぐ出来る(センサー、モーターはオプション)
・VAN、LANでの使用が出来る
・長時間心電図機



型名PC98/88MSP(マルチスコープ)

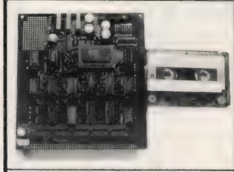
1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8 cH
3. 変換速度　24μ S
4. 精度12BIT(アベレーシング処理時)
5. D/A変換4 cH　12BIT
6. セトリングタイム　0.3μ S
7. 定価180,000円(AC100V、15W)

特長

・PC98/88シリーズ(NEC)製にスロット12コンパチ
・入力−10V～+10Vの信号を50μ Sの同期で取込む
・データーをアナログ化して出力も出来る
・小型、低コスト

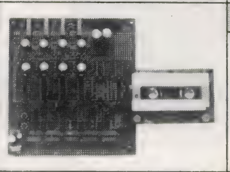
応用例

・メモリースコープ、電圧計、周波数計データログ、発振器、ファンクションジェネレーター、オシロスコープ等の代用として
・取り込んだデーターをパソコンのCRTで見る事、フロッピ　ーへ落とすことが出来る
・ゆっくりデーターを見れる



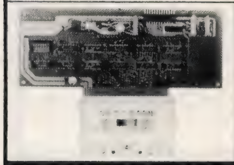
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価　¥98,000−



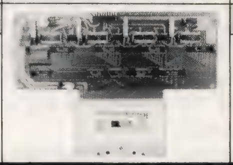
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V、−10V～+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000



型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ

"智と技と和で社会に奉仕"する宝和産業㈱が世界中より代理店募集しております。

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530　大阪市北区堂山町1-24　アトラスビル33　電話06-311-4915(代表)

Fantom 渡部商事ファントム

〒257　神奈川県秦野市曽屋1737-6
お電話によるお問い合せお申し込みは　TEL 0463-82-3177

全国無料配達OK!

●お買上の方で入会希望の方は顔の部分写真を同封して下さい。(会員登録します。入会後はすべて広告価格の1割引となります)。(入会200名様ノーブランドDISK10枚プレゼント)

●フロッピーディスク(10枚単位)

メディア	コニカ	ノーブランド	箱なしブランド
5"2D	¥370	¥100	¥ 79
5"2DD	¥540	¥250	¥230
5"2HD	¥730	¥610	¥590
3.5"2D	¥750	¥610	¥590
3.5"2DD	¥940	¥700	¥680

ツインファミコン　ファミコンソフト
ROMDISK両用ハード　¥59,800
¥[illegible] 000
※ファミコン下取りします。¥3,000～¥5,000

●ビジネスソフトお買上10,000円ごとに600円引き。

一太郎Ver2	98MEFU	¥58,000
ユーカラK2+ターボ	98MEFU	¥28,000
JET-8801AV2	88	¥35,800
SUPER春望クリエイティブ	88	¥37,800
SUPER春望ビジネス	88	¥29,800
SUPER春望ネットワーク	88	¥40,800
NEW TERRA	98M	¥32,000
HUWORD	98MF	¥45,000
ユーカラK2	88、MZ2500	¥28,000
即戦力	88、X1	¥39,800
Multi Plan2.0	98MEF	¥ 68,000
Multi Plan1.07	88、MZ2500	¥ 40,000
The CARD	98MEF	¥ 40,000
スウィング	98M	¥ 58,000
アイリス	98M	¥ 98,000
CANDY2	98MEF	¥ 50,000
大番頭新価格版	98M	¥120,000
大番頭交換券付	98M	¥200,000
C-TOOL 98	98HEF	¥ 33,000
その他		
NEOSシリアルマウス	98、88	¥ 17,800

ハード・ソフト下取りします。まずはお電話をして下さい。中古販売もしております。

●どんなことでも気軽にTELして下さい

申込用紙

			メーカー名	商品名	メディア(ディスク/テープ)	金額
フリガナ						
住所	〒□□□-□□　☎(　　)−					
フリガナ						
氏名	様					
年令	職業	機種	郵送料金			送料無料
			合計金額			

※ご注文は上記の申し込み用紙記入の上、ファントム宛にお送り下さい

●お申し込み方法
① 現金書留
② 振替口座　横浜5-27481
③ 銀行振込み
●銀行振込み口座
横浜銀行(秦野支店)
普206961
銀行振込みの場合事前に電話をお願いいたします
渡部商事ファントム

◆当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

- ●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
- ●名薄管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
- ●PC-9801用熟語変換機能付 ………………………¥12,000
- ●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)…………¥12,000(ディスク)
  4学年 各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
- ●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M…………¥15,000(ディスク)
  各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
- ●文献検索(PC-9801E/F/M)…………………… ¥ 8,000(ディスク)
  3,000データ、検索項目4、高速!!

*全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある力は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

◆当社オリジナルハード

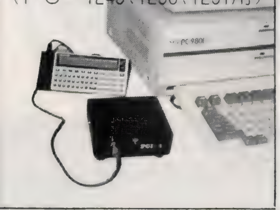
●プリンター切換器
(プリンター2台&X－Yプロッター用)
CPU*1 → LPT*2 …………¥10,000
CPU*2 → LPT*1 …………¥21,500
CPU*2 → LPT*2 …………¥24,300

◆当社の推薦するデータベース

d-BASEII:ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック:マイクロソフトウエア・アソシエイツ(代理店) ・JWORD ・SUPER CALC3
・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース

(PC—1245、1250、1251用)



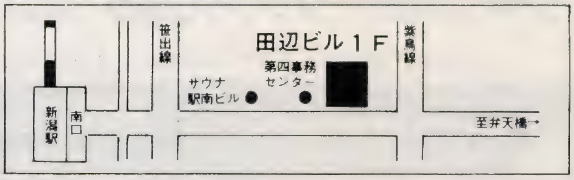
ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001
FM-7、8、11 if800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ株式会社

〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252) 43—0818



信頼と実績 ➡ 最新実務ソフト

販売管理パッケージ

シャープ MZ-80B, 2000, 2200 ………… ¥150,000

- ●商品登録 900点
- ●売上先 800件
- ●仕入先 50件

毎日の伝票を入力するだけで売掛金管理, 買掛金管理在庫管理が出来ます。

売上伝票発行
仕入伝票発行
入金伝票発行
支払伝票発行

売掛金元帳
買掛金元帳
請求書発行

在庫一覧表
売上一覧表
仕入一覧表

パーマやさんパッケージ

三菱MULTI 16II ………… ¥120,000

●顧客データ1,500人
延べ8,000人の来店データ可

パーマ, ヘアーカラー等の使用薬品, その他詳細を登録検索, ダイレクトメール

SOFT-HARD WARE SYSTEM開発(相談受け賜ります。)

■オフコン・パソコンの専門店

M.T.K.電子株式会社

〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL. (06) 413−0188

取扱いメーカー

三菱, 富士通, NEC, シャープ, ナショナル
エプソン, 沖・it-800, その他周辺機器一式

プリンタ用紙&サプライ用品

●熱転写用カット紙 ●マイコン用デザイン印刷
●プリンター用紙 ●DM用宛名ラベルと応用用品
●バーコード・フイルムマスターの作成と印刷加工

少量より
受註・生産
いたします。

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に
実用的に、廉価でご愛用賜っております。
※　小売もいたします。
ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

データ索引量が増えて便利になりました。

ワンタッチ 索引機

□□□索引ボタン数36□□□

ジャンボデータックス2000　標準価格￥18,500

姉妹品《TBX-30》定価￥12,000もご利用ください。

資料請求券 マイコン

●お問合せ・資料請求先は　**同和ビジネスフォーム株式会社**

データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4　☎(03)668-3941(代)

PC-8801／8801mkII／8801mkIISR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

5″版SK-8260￥6,800　8″版SK-8264￥9,800

●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

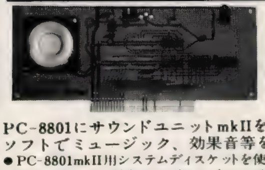
PC-8801/8801mkII用株価分析・予測プログラム
"MONEY MAKER" 5″版SK-8263☆￥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●

★PCディスクユーティリティSK-8251￥6,800　☆N88ディスクユーティリティSK-8252￥6,800　☆強力セクターエディタSK-8253開発中　★BABY MAKER 5″版SK-8254￥9,800　☆ディスク・ディップスイッチSK-8255￥3,800　☆SK-DOS SK-8256開発中　●98ディスクユーティリティSK-8257￥6,800　☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中　☆BABY MAKER 8″版 SK-8259￥14,800　●98ディスクアナライザー SK-8261 ￥6,800 ☆IPL MAKER SK-8262￥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用　☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。　(プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラムBABY MAKERベビーメーカー(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)
★5″版SK-8254Ver.II ￥12,800(エプソンのドライブは動作しません) ☆8″版SK-8259￥14,800　●PC-9801/E/F用人工知能型 5″2DD版SK-8265￥14,800 8″版SK-8266￥14,800　●PC-9801M2用2HD版 SK-8268￥14,800

BABY MAKER
24時間テレフォン サービス
☎東京03 590-0001



サウンドユニットmkII

￥9,800

PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装すると、PC-8801mkII用のソフトでミュージック、効果音等を出すことができます。
●PC-8801mkII用システムディスケットを使用すれば、CMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。●外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

プロテクトマスター

PC-8801／mkII／mkIISR、5″2ドライブ用　SK-8267￥4,800

①「プロテクト解説書」A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット 5インチ2D　5インチ2HD
1枚100円と150円の2種類ありますので、どちらかをご指定下さい
100円 150円　380円

PC-9801 E/F/M/U用 増設RAMボード　送料無料
256K ￥12,800　512K ￥16,800

☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい
☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店
普通3179582
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。)

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563　FAX:03(985)8608

●C言語の言語体系から用語解説・サンプルプログラムまで

好評発売中!

ハードウェアのカラを割るツール! C言語!!

PC-9800シリーズ

C言語活用研究

園田康博/渋谷直明 共著

C言語は、パソコン用の次期OSとして注目されているUNIXを書き換えるために開発されたプログラミング言語として有名ですが、現在では、UNIXのみならず、簡易言語やリレーショナルデータベースなどのプログラミング用言語としてもよく使用されています。

本書は、C言語の言語体系の基礎から、プログラムの組立て方、各関数の解説、サンプルプログラムまでを扱った入門書です。C言語をこれから扱ってみたい人も、すでにC言語を使っている人にも十分役立つ編集内容となっています。

主な編集内容

第Ⅰ編■C言語の概要
第Ⅱ編■構文の概要
第Ⅲ編■関数とエラーメッセージ
第Ⅳ編■サンプルプログラム
実用プログラム10本収録

B5判/184ページ
定価1,500円(〒250円)

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話(03)445-6111(大代表)

★パソコンメーカーカタログ請求先と現行機種一覧★

シャープ

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8　シャープ㈱国内産業営業本部「月刊マイコン」係

- MZ－1500 …… 89,800円
- MZ－2200 …… 128,000円
- MZ－2500（model 30）…… 198,000円
- MZ－5501 …… 218,000円
- MZ－5511 …… 288,000円
- MZ－5521 …… 388,000円
- MZ－3531 …… 320,000円
- MZ－3541 …… 410,000円
- MZ－6500 …… 998,000円

〒545 大阪市阿倍野区長池町22－22　シャープ㈱電子機器システム機器営業部「月刊マイコン」係

- X1C …… 119,800円
- X1Cs …… 119,800円
- X1Ck …… 139,800円
- X1D …… 198,000円
- X1F …… 139,800円
- X1ターボ …… 278,000円（モデル30）
- C1（マイコンピュータテレビ）…… 93,000円

※要ファミリーベーシック

ソード

〒104 東京都中央区八重洲2－7－12　京橋K－1ビルソード㈱「月刊マイコン」係

- M5 …… 49,800円
- M5 Pro …… 39,800円
- M5 Jr. …… 29,800円

日本電気

〒108 東京都港区三田3－14－10　日本電気NECパソコンインフォメーションセンター「月刊マイコン」係

- PC－6601SR（Mr.PC）…… 155,000円
- PC－6001mKIISR …… 89,800円
- PC－8001mKIISR …… 108,000円
- PC－8801mKIISR（model 30）…… 258,000円
- PC－9801U2 …… 298,000円
- PC－9801E …… 215,000円
- PC－9801VMO …… 295,000円
- PC－9801VF2 …… 348,000円
- PC－9801VM2 …… 415,000円
- PC－98XAモデル2 …… 695,000円

日立家電

〒105 東京都港区西新橋2－35－6（第三松井ビル）日立家電宣伝部「月刊マイコン」係

- ベーシックマスターレベル3MK5 …… 118,000円
- MB－H1（MSX）…… 62,800円
- MB－H1E（MSX）…… 54,800円
- MB－S1 …… 128,000円
- MB－S1/10AV …… 178,000円

富士通

〒100 東京都千代田区丸の内1－6－1　丸の内センタービル　富士通　第1パソコン販売推進部「月刊マイコン」係

- FM－7 …… 126,000円
- FM－11 …… 325,000円（AD2+）
- FM－8 …… 218,000円
- FM－X（MSX）…… 49,800円
- FM－NEW7 …… 99,800円
- FM－77L2 …… 193,000円
- FM－77AV－1 …… 128,000円
- FM16π …… 195,000円
- FM16βSD …… 350,000円
- FM16βFD …… 425,000円
- FM16βHD …… 750,000円

キヤノン販売

〒108 東京都港区三田3－11－28　キヤノン販売㈱計算機営業部「月刊マイコン」係

- APPLE IIe …… 378,000円
- V－10（MSX）…… 54,800円
- APPLE IIc …… 298,000円

東　芝

〒105 東京都港区芝浦1-1-1　㈱東芝　OA機器事業部……「パソピアインフォメーションセンター」「月刊マイコン」係

- PASOPIA1600モデル5S …… 398,000円
- PASOPIA1600モデル10D …… 648,000円
- PASOPIA1600モデル20D …… 868,000円
- PASOPIA1600モデル30D …… 1,098,000円
- J－5030モデルC11 …… 1,150,000円
- 　　　　モデルC12 …… 1,230,000円

〒105 東京都港区芝浦1-1-1　㈱東芝　家庭情報システム事業部……「家庭情報システム営業」「月刊マイコン」係

PASOPIA IQ（MSX，MSX2）

- HX－20 …… 69,000円
- HX－21 …… 79,000円
- HX－22 …… 89,800円
- HX－30 …… 43,800円
- HX－32 …… 79,800円
- HX－33 …… 99,800円
- HX－34 …… 148,000円

松　下

〒571 大阪府門真市大字門真1006　松下電器産業㈱情報機器部「月刊マイコン」係

- CF－2000（MSX）…… 54,800円
- CF－2700（MSX）…… 59,800円
- CF－3000（MSX）…… 79,800円
- FS－4000（MSX）…… 106,000円

カシオ

〒160 東京都新宿区西新宿2－6（新宿住友ビル）カシオ計算機㈱営業本部「月刊マイコン」係

- PB－410 …… 15,800円
- PB－700 …… 34,800円
- FX－750P …… 24,800円

EPSON

〒399-07 長野県塩尻市広丘新田80　エプソン㈱宣伝部……「月刊マイコン」係

- HC－20 …… 138,000円
- HC－40 …… 128,000円
- HC－88 …… 298,000円
- QC－11 …… 309,000円

SONY

〒131 東京都品川区大崎局内ソニー㈱　国内営業本部……「月刊マイコン」係

- SMC－777 …… 148,000円
- SMC－777C …… 168,000円
- HB－55（MSX）…… 54,800円
- HB－75（MSX）…… 69,800円
- SC－3000 …… 29,800円
- SC－3000H …… 33,800円

IBM

〒106 東京都港区六本木3-2-12　日本アイ・ビー・エム株式会社　宣伝「JX」「月刊マイコン」係

- JX3 …… 332,000円

三洋電機

〒570 大阪府守口市大日東町100　三洋電機㈱営業本部PA企画部「月刊マイコン」係

- MPC－3 …… 46,800円
- MPC－6 …… 55,800円
- MPC－10mkII …… 75,800円
- MPC－11 …… 99,800円

三洋電機特機

〒550 大阪市西区江戸堀2-7-25 三洋電機特機㈱情報機器（事）、情報システム企画部「月刊マイコン」係

- PHC－27（MSX）…… 49,800円
- PHC－30N（MSX）…… 69,800円
- PHC－33（MSX）…… 59,800円
- MBC－6800 …… 890,000円

三菱電機

〒100 東京都千代田区丸の内2－3－3 三菱電機パソコン部……「月刊マイコン」係

- MULTI 8 …… 123,000円
- ML－8000（MSX）…… 59,800円

〒370-04 群馬県新田郡尾島町岩松800　三菱電機群馬製作所……「マイコン」係

- ML－F110（MSX）…… 54,800円
- ML－F120（MSX）…… 64,800円
- ML－F120D（MSX）…… 74,800円
- ML－G10（MSX2）…… 98,000円

ヤマハ

〒430-91 浜松市浜松郵便局私書箱3号　日本楽器製造㈱　AY－XC係「月刊マイコン」係

- YIS－503II（MSX）…… 59,800円
- YIS－604 128（MSX）…… 99,800円
- CX－5（MSX）…… 59,800円

ビクター

〒100 東京都千代田区霞が関3－2－4（霞山ビル）日本ビクター㈱インフォメーションセンターPCM……「月刊マイコン」係

- HC－5（MSX）…… 59,800円
- HC－6（MSX）…… 64,800円
- HC－7（MSX）…… 84,800円

ゼネラル

〒213 神奈川県川崎市高津区末長1116　国内営業事業部開発商品課…「月刊マイコン」係

- PAXON（テレビ＋キーボードMSX）…… 146,500円

任天堂

〒605 京都市東山区福稲上高松町60　任天堂㈱……「月刊マイコン」係

- ファミリーベーシック …… 14,800円
- ファミリーコンピュータ（本体）…… 14,800円

オリベッティ

〒152 東京都目黒区碑文谷1－26－17日本オリベッティ㈱広報部「月刊マイコン」係

- S2250 …… 950,000円

電波新聞社の用語辞典シリーズ!!

好・評・発・売・中

電子技術者必携のIC活用辞典

IC 用 語 辞 典

新刊発売!

本書は本格的なIC時代の到来に伴い、すべての技術者にIC関連の用語と最新技術の現状を理解していただける用語辞典。理論・設計・材料から最新のソフトウェアまで、とにかく本格的な辞典を目ざしています。しかも豊富な図面や英文索引など使いやすさも追求しています。

定価2,500円/B6判/422頁/送料300円

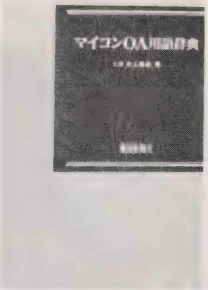
編集内容

★掲載用語数2,900語
★エレクトロニクス関連技術者すべてを対象
★ICの設計・材料からVLSIの分野まで
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面と簡明な解説
● 6月下旬発刊　工博 井上壽雄著

OA、マイコンユーザー必携の用語辞典

マイコンOA用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はマイコン、OAに使われる最新の用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、すべてのマイコン、OAユーザーの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図面を豊富に掲載。さらに、全ての用語にそれに概当する英語を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,300円/B6判 /472頁/ 送料300円

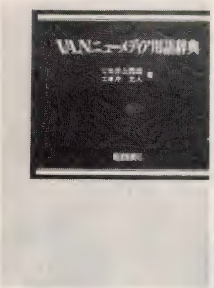
編集内容

★掲載用語数4,200語
★アマチュアの方から専門家までを対象
★OA、マイコンの用語を分りやすく解説
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★OA特にLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)についても解説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

ニューメディア時代必備の用語辞典

VANニューメディア用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はVAN、ニューメディア関連の最新用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、一般の方から専門家までのすべての方に利用していただける用語辞典。より分りやすくするために図表を豊富に掲載。さらに、すべての用語にそれに概当する英文を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,800円/B6判 /470頁/ 送料300円

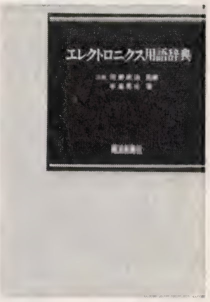
編集内容

★掲載用語数4,000語
★一般の方から専門家までを対象
★情報・通信関連用語をわかりやすく解説
★内外で話題の最新の用語を取り入れた編集
★VAN、INSや衛星放送についても詳説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★理解の助けとなる豊富な図表

初心者にもよくわかる入門用語辞典

エレクトロニクス用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書は、広大なエレクトロニクスの分野から最も基本的な電気理論、材料、電気回路用語を初め、関連の物理、化学用語、及び最新技術用語まで約4,500語を吟味・選択。初心者にも十分理解できるように、図表を駆使してやさしく解説した最新の、エレクトロニクスがよくわかる用語辞典です。

定価2,500円/B6判 /444頁/ 送料300円

編集内容

★掲載用語数4,500語
★最も基本的なエレクトロニクス用語から最新技術用語まで網羅
★初心者にも十分理解できる丁寧な記述
★本文は50音順、英訳付き
★図面や表を駆使した抜群のわかりやすさ

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111(大代表)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4(朝日新聞ビル) 電話06(203)3361(大代表)

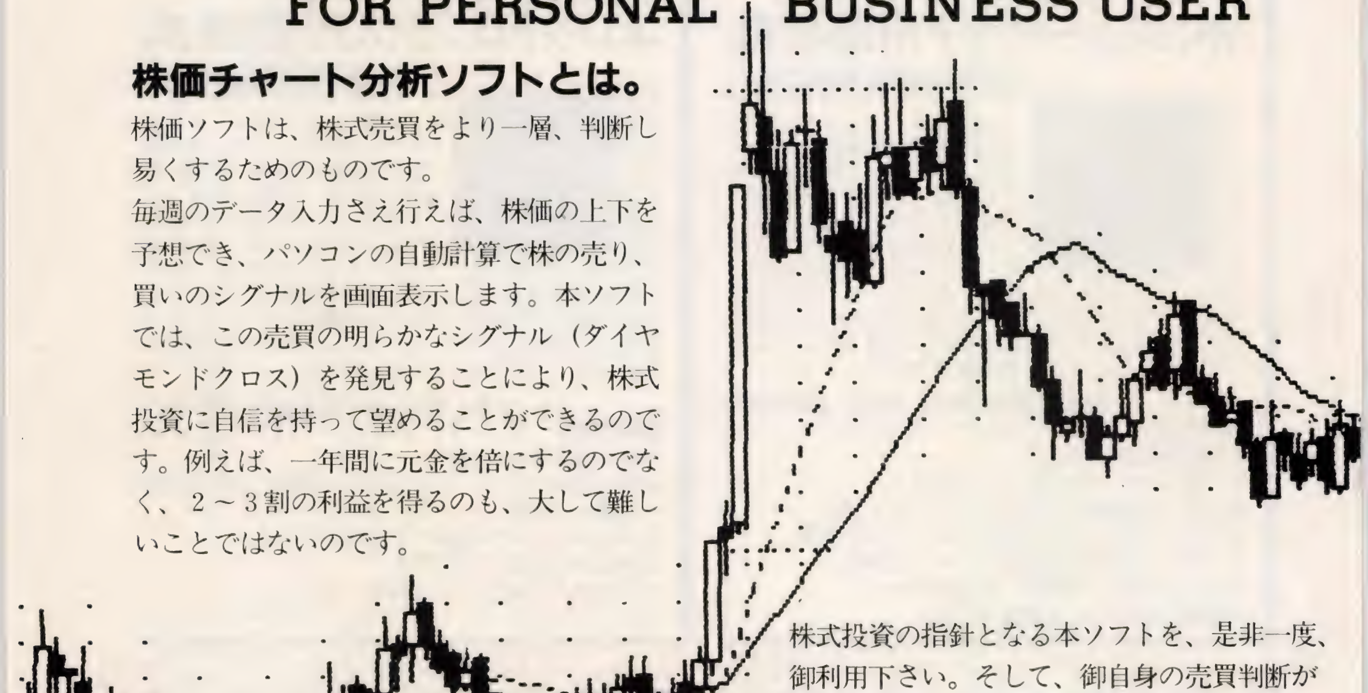
●ご購入方法＝お近くの書店もしくは本社、各支局に御注文下さい。尚、本社、各支局へのご注文については誠に勝手ながら前金(現金書留、郵便振替)でお願いいたします。__振替口座 東京 5-51961

株式投資を

FOR PERSONAL BUSINESS USER

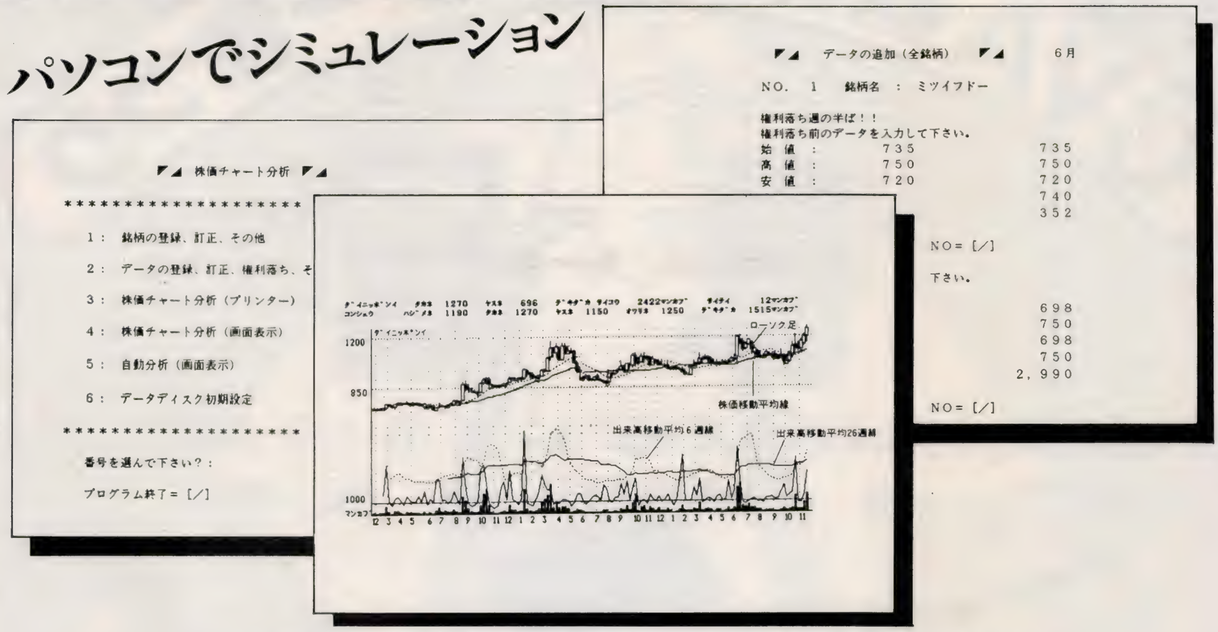
株価チャート分析ソフトとは。

株価ソフトは、株式売買をより一層、判断し易くするためのものです。
毎週のデータ入力さえ行えば、株価の上下を予想でき、パソコンの自動計算で株の売り、買いのシグナルを画面表示します。本ソフトでは、この売買の明らかなシグナル（ダイヤモンドクロス）を発見することにより、株式投資に自信を持って望めることができるのです。例えば、一年間に元金を倍にするのでなく、２～３割の利益を得るのも、大して難しいことではないのです。



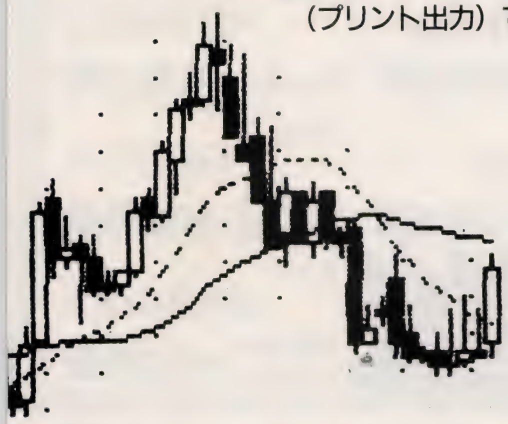
株式投資の指針となる本ソフトを、是非一度、御利用下さい。そして、御自身の売買判断が正しいかどうかを判断する目安の一つにしていただきたいと思います。

株価チャート分析



株価チャート分析オリジナルソフト（入門者向）

①週足入力（一週間の週末ごとに株価4本値と出来高をデータ入力して下さい）。
②データは、１ディス72銘柄入力できます（データディスクは、何枚でも追加できます）。
③最近26週分のデータ入力後は、株価チャート分析のコマンドで、チャートを画面表示（プリント出力）できます。
④条件入力により、自動分析（有力株を自動選択する）機能付。。
⑤操作方法は、株価チャート分析〔実戦編〕を参照して下さい。
⑥定価13,000円。
⑦データ・サービス（一部上場銘柄）も実施しております。（問合せは、マイコンショップ西神戸まで☎078-611-4194）。
⑧上級者向は、びっぐなかぶぬし（20万円）を御利用下さい。



月刊マイコン・オリジナルソフト

株価チャート分析

PC-8801/PC-9801シリーズ用

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社　出版販売部

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111　大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361　西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

好評

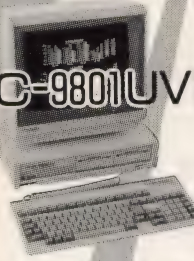
CVA秋のプリンターまつり

地方発送OK!

COMPUTER VISUAL & AUDIO

9月10日〜10月10日

新発売 PC-9801UV2　PC-8801mkⅡFR/30



この秋、GOODなコンビネーション

NM9900

10台限

トラクターユニット
第2水準漢字ROM付
特価提供中

NM9300S

10台限

80桁高速ドットプリンター
第2水準ROM付
¥128,000

SL-80MK

10台限

80桁ドットプリンター
第2水準ROM付 ケーブル付
¥144,000→**¥89,800**

NEC PC9801、PC8801 対応プリンター

80桁 ホビーからビジネスまで		136桁 ビジネスにピッタリ	
熱転写タイプ	ドットタイプ	熱転写タイプ	ドットタイプ
NEC PR101TL 標準価格 ~~¥79,800~~	NEC NM9300S (第2水準ROM付) 標準価格 ¥253,000 ¥超特価	NEC PR201TL 標準価格 ~~¥135,000~~	NEC NM9950 標準価格 ~~¥245,000~~
エプソン AP80K 標準価格 ~~¥69,800~~	NEC PR101F 標準価格 ~~¥158,000~~	YEW NP510 標準価格 ~~¥175,000~~	NEC PR201H 標準価格 ¥288,000 ¥超特価
NEC PR405 (ケーブル付) 標準価格 ¥69,800 ¥超特価	セイコー SL-80MK (第2水準ROM付) 標準価格 ¥144,000 ¥超特価	超特価商品についてはご相談下さい!!	スター AR2400 標準価格 ¥188,000 ¥超特価

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社

CVA秋葉原店

COMPUTER VISUAL & AUDIO

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み **(03)258-3710(代)**

●受付時間/10:00AM〜7:00PM マイコン係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

▶振込み先：三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

オールプライス競合度100%　お求めはトスインTOKYO トスインOSAKAで

乱チャー抗争第一戦!!

人気機種ならなんでもトスイン

☎TOKYO 03-941-1900 (11:00～20:00)
☎OSAKA 06-365-9020 (12:00～20:00)

NEC

PC-9801 UV2(本体)	¥318,000
PC-9801 VM2(本体)	¥415,000
PC-9801 VM4(本体)	¥830,000
PC-8801 FR30(本体)	¥178,000
PC-8801 MR30(本体)	¥238,000
PC-KD 853(ディスプレイ)	¥118,000
PC-KD 854(ディスプレイ)	¥89,800
N5913(カラーディスプレイ)	¥165,000
PC-PR201V(カラードットプリンタ)	¥298,000
PC-PR201H2(カラードットプリンタ)	¥245,000
PC-PR201F(シリアルプリンタ)	¥188,000
PC-PR101F(シリアルプリンタ)	¥158,000
PC-PR201TL(カラーネツテンシャプリンタ)	¥135,000
PC-PR101TL(カラーネツテンシャプリンタ)	¥79,800
NM-9900(カラーネツテンシャプリンタ)	¥298,000
文豪パーソナルワープロミニ3E	¥69,800
文豪パーソナルワープロミニ5E	¥148,000
文豪パーソナルワープロミニ7E	¥198,000
文豪ビジネスワープロNWP5V	¥568,000
文豪ビジネスワープロNWP5NII	¥430,000

東　芝

ルポJW-R50FII(ワープロ)	¥128,000
ルポJW-R70F(ワープロ)	¥138,000
スポット(GIIIファクシミリ)	¥248,000

リコー

マイリポート15(ワープロ)	¥99,800
JP-30D(ワープロ)	¥69,800
JP-70D(ワープロ)	¥158,000

富士通

FM77AV2(本体)	¥158,000
オアシスライトK FD20(ワープロ)	¥114,800

シャープ

WD610(ワープロ)	¥298,000
WD590(ワープロ)	¥220,000
WD300F(ワープロ)	¥118,000
WD5000S(ワープロ)	¥396,000
CU14AG1(ディスプレイ)	¥89,800
CU14A2(ディスプレイ)	¥99,800
CU14H2(ディスプレイ)	¥99,800
XIターボII(本体)	¥178,000
XIG(本体)	¥118,000
スーパーMZ(本体)	¥198,000

キャノン

CW-350(ワープロ)	¥228,000
CW-360(ワープロ)	¥248,000
CW-450(ワープロ)	¥448,000
APPLE IIe	¥248,000
APPLE IIc	¥268,000
FC3	¥99,800
FC5	¥129,000

ミノルタ

MWP90(ワープロ)	¥178,000
MWP101(ワープロ)	¥398,000

ローランド

DXY-980(プロッタ)	¥228,000
DXY-880GP(プロッタ)	¥215,000
DXY-800A(プロッタ)	¥98,000

グラフテック

FP5301T(プロッタ)	¥833,000
MP2000(プロッタ)	¥188,000
GP9411F(プロッタ)	¥450,000

その他、ご希望の品がございましたら、お問い合せ下さい。

☞次ページ

商品の供給は日本トータルシステム株式会社が責任を持って行います。

乱チャー抗争第一弾トスイン大蔵ざらえ

デモ機・長期在庫品

NEC

PC-9801VM2(415000)
限定10台　展示品　新品同様
278,000円

PC-9801VM4(830000)
限定1台　未開梱　新品
438,000円

PC-PR201CL(328000)
限定1台　保証書・解説書なし
90,000円

PC-PR201H(288000)
限定5台　未開梱　新品
158,000円

キャノン

CW350(228000)
限定5台　新品
148,000円

PC12 ミニコピア(198000)
限定2台　新品
110,000円

シャープ

X1ターボIIセット(297800)
限定7台　新品　CRTCZ855D
175,000円

WD-590第2水準付(238000)
限定3台　新品
128,000円

CU-14A2(H2)(99800)
限定25台　新品
55,000円　AG1＝52,000円

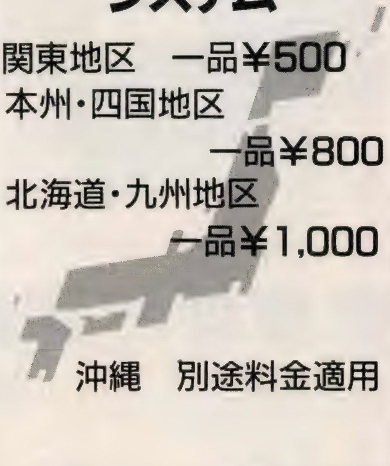
WD-300F(118000)
限定10台　新品
78,000円

WD-2000H(598000)
限定2台　新品
148,000円

リコー

JP30D(69800)
限定30台　未開梱　新品
34,900円

全国カバーの宅配システム



関東地区　一品¥500
本州・四国地区　一品¥800
北海道・九州地区　一品¥1,000
沖縄　別途料金適用

TOS-IN
トスイン

〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル
☎TOKYO 03-941-1900
☎OSAKA 06-365-9020

☞次ページ

商品の供給は日本トータルシステム株式会社が責任を持って行います。

お求めはトスインTOKYO トスインOSAKAで　オールプライス競合度100%

お比べください!お支払い手数料、年間7%~13.5%

☎TOKYO 03-941-1900 (11:00~20:00)　☎OSAKA 06-365-9020 (12:00~20:00)

トスインクレジットALL20回均等払い。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801UV2
実力No.1

1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵、
16ビットの高機能ビジネス新機能ビジネス新戦力。

●1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵、640Kバイトタイプの読み取り、書き込みが可能●CPUにはμPD70116-10(8/10MHz)を採用。実行速度が大幅にアップ●ユーザーメモリ384Kバイト標準実装●グラフィック用VRAM256Kバイト標準実装。4,096色中16色のカラー表示で、デザインや設計も可能●JIS第一、第二水準漢字ROM標準実装。多種の文書作成をカバー●FM音源を含む8オクターブ6重和音のサウンド機能を搭載。ハイレベルな自動演奏、オリジナルサウンドの創作が楽しめます●PC-9800シリーズの豊富な資産を継承。ビジネスフィールドをさらに拡大します。

本体標準価格　¥318,000

頭金	¥18,000
月々	¥15,000

型名	品名	標準価格
PC-9801-04	ユニバーサルボード	6,000円
PC-9801-09	ミニフロッピーディスク インターフェースボード	25,000円
PC-9801-13	CMTインターフェイスボード	15,000円
PC-9801-21K	増設RAMボード	19,000円
PC-9801-22	数値データプロセッサ	84,000円
PC-9801-25	スーパーインターフェースボード	58,000円
PC-9801-27	5インチ固定ディスクインターフェースボード	20,000円
PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	7,000円
PC-9801-29	GP-IB(IEEE-488)インターフェースボード	68,000円
PC-9801-41	増設RAMボード	39,000円
PC-9811-K	I/O拡張ユニット	88,000円
PC-9861	RS-232C(第2・第3回線用)拡張インターフェースボード	50,000円
PC-9862	通信制御アダプタ	50,000円
PC-9863	モデムボード	38,000円
PC-9864	ネットワークインターフェースセット	78,000円
PC-9864-02	ネットワーク用ROM	8,000円
PC-9872	マウス	20,000円

ビジネスを効率良くこなす、
本格派コンピュータデスク。

TFS-980 定価¥59,800

●98マルチデスク
●幅1,100mm、奥行730mm、高さ660(855)mm

コンピュータ操作をよりスムーズに、
パソコン専用ワゴン。

TSW-230 定価¥33,800

●98ワゴン
●幅560mm、奥行620mm、高さ806mm
●木製天版(白)

寝転がってパソコン操作、
ノンビリ人間の机上ラック

MR9 定価¥22,000

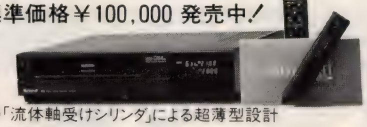
●オールスチール机上ラック。
●収納可能なキーボード受け、手置き台付き。
●中棚3段階調節可能のフリーレイアウト。
●幅594mm、奥行410mm(スライド・ボード260mm)、高さ660mm。

TOS-INAV最新情報!

National MACLORD ニューシリーズ

デジタル予約の高性能ビデオ

MACLORD 21
(NV-G21)
標準価格¥100,000 発売中!



●「流体軸受けシリンダ」による超薄型設計
●世界初の「デジタルスキャナー」
●GT4ヘッドによるファインスロー
●時・分・秒表示のリニアタイムカウンタ搭載
●2000年までの暦をマイコンが記憶、カレンダータイマー(8プログラム)

先進メカ・フォルムの高性能ハイファイ

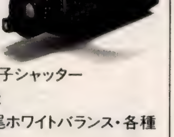
MACLORD F21
(NV-F21)
標準価格¥149,800
10月発売予定

予約受付中!

●15倍速(3倍モード時)の「高速自動頭出し」
●デジタル処理でより聞きやすい「音声付き倍速再生」
●Dレンジ90dB以上の迫力あるハイファイサウンド
●インサーチ・アフレコ・編集端子など充実した編集機能

電子シャッター・高画質・フルオートの
多機能本格派

MACLORD MOVIE M21
(NV-M21)
標準価格¥198,000
発売中!



●世界初の1000秒ハイスピード電子シャッター
●高画質・長時間録画・再生機能
●ピエゾオートフォーカス・自動追尾ホワイトバランス・各種アラーム表示
●2.4kgの軽量設計

オールプライス競合度100%

目に見えて、凄い!

お求めはトスインTOKYO トスインOSAKAで

Rupo

☞ 次ページ

いままでのパーソナルワープロに満足できなかった貴方に、
パーソナルワープロの常識をはるかに越えた

本体標準価格138,000円 JW-R70F

★40字×11行(ガイド1行を含む)のクラス最大チルト方式大型液晶表示。文章の流れが確認でき、作文・編集が非常にスムーズ。
★1/2縮小表示で80字×20行を表示、そのままの状態での入力・編集も可能。特に表作りに圧倒的な威力を発揮。
★印刷イメージ表示採用。拡大文字などのバランスを印刷前にとらえることができるので、試し印刷の必要がありません。
★3.5インチフロッピーディスク(2DD)装置内蔵。記憶容量を大幅にアップ、文書管理はもちろんデータバンクとしても御活用いただけます。
★住所録からの指定で宛名印刷が可能。案内状や、暑中見舞い・年賀状の宛名書きに大活躍。
★B4ヨコ位置までフルに印刷できる(1行最大94文字)、縦横変換印刷が可能。企画書、テスト用紙など、大きな文書作りを難なくこなします。
★表作りの能率をアップする、罫線優先の作表モード。
★原稿用紙・ミリ指定印字対応。原稿用紙のマス目に合わせた印字が可能、用紙指定の論文やレポートも作成できます。
★本格的英文ワープロ機能。英文タイプ同様の感覚で入力できます(書体、エリート12、クーリエ10)。
★豊富なPupoアプリケーションソフト(オプション)。その日から即戦力、活躍分野をさらに拡大するアプリケーションを用意しました。

商品の供給は日本トータルシステム株式会社が責任を持って行います。

JW-R70Fオプション

製品名	型名		価格	備考
専用リボンカセット黒	R1567		¥700	
専用リボンカセット赤	R1568		¥800	
専用リボンカセット青	R1569		¥800	
専用リボンカセット緑	R1570		¥800	
マイクロフロッピーディスク	EMF2-DD		¥1,750	1枚/プラスチックケース入り
キャリングケース	JWQ2070A		¥8,500	JW-R70F専用
第2水準漢字フロッピー	JWS2070A		¥6,000	
名刺整理フロッピー	JWA2071A		¥6,000	
宛名ラベル	F1630		¥1,800	30シート/1セット
パーソナルワープロ熱転写用紙	A4	タイ-1015-W	¥900	200枚
		タイ-1010-W	¥500	100枚
	B5	タイ-1025-W	¥700	200枚
		タイ-1020-W	¥400	100枚
	B4	タイ-1005-W	¥1,300	200枚
		タイ-1000-W	¥800	100枚
パーソナルワープロ感熱記録紙	A4	タイ-2010	¥1,000	100枚
	B5	タイ-2020	¥800	100枚
	B4	タイ-2000	¥1,500	100枚

活躍場面をさらに拡大する 豊富なRupoアプリケーション

JIS第2水準漢字フロッピー

●第2水準漢字3,388文字をすべてフォロー。

名刺整理フロッピー(ソート機能付)

●名刺内容を登録・管理することができます。
さらに、名簿からハガキ、宛名ラベルへの宛名印字が自動的に行えます。

▲キャリングケース

頭金	ナシ
月々	¥6,900(20回)

ファクシミリ・コピー・多機能電話、1台3役。

東芝パーソナルファクシミリ **スポット**
(外形寸法:幅297㎜・奥行290㎜・高さ100㎜)

SPOT

デスクの上に「スポット」があれば……
●社内へ、社外へ、SPOT送信で、書類を見ながら打ち合わせ。
●社内から社内へ、急な必要書類はSUPOTで送・受信。
●満員のコピー室より、机の上で即コピー。
●文書の回覧も、いながらにしてスピード送信。
●出張先から上司へ、タイムリーな状況報告。
毎日のビジネスに差がつきます。
本体標準価格¥248,000(据付調整費¥15,000)

TOS-IN
トスイン
〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル
☎TOKYO 03-941-1900
☎OSAKA 06-365-9020

次ページ

商品の供給は日本トータルシステム株式会社が責任を持って行います。

お求めはトスインTOKYO トスインOSAKAで オールプライス競合度100%

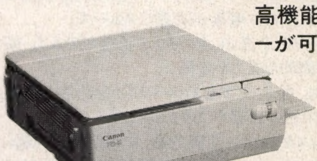
Canon

すべてが新しい

ファミリーコピア® FC-3/FC-5

コンセプト、技術、スタイル、用途、ニューコンセプトPPC

家庭からオフィスへ、片手で持って自由に運べるポータブルファミリーコピー。
高機能、低価格、5色の鮮やかカラーコピーが可能。



■キャリングハンドル付き■原稿台オートロック■オートコピースタート■オート余熱機能付き

●ポータブル・ファクシミリ●間接静電転写方式●乾式一成分ジャンピング方式●ヒートローラー定着式●感光体、OPC(φ30)●光源、螢光灯●5色カラー対応(ブラック、レッド、ブルー、グリーン、セピア)●複写倍率、1:1(±0.6%)●マニュアル濃度調整式●最大原稿サイズ、A4●複写サイズ、A4~名刺サイズ(88~51mm以上)●画像欠け幅、先端2mm●複写スピード、約6枚/分(全サイズ)●ファーストコピースピード:14秒(A4タテ送り)●ウエイトタイム、約18秒(室温20℃)●給紙方式、手差し●電源、100V. 15A. 50Hz. 60Hz●最大消費電力、0.93Kw以下●本体サイズ、幅38.1cm、奥行41.5cm、高さ13.7cm(機械占有寸法:幅66.1cm、奥行41.5cm●重量、12.75kg(カートリッジ1.15kg含む)

FC-3 本体標準価格**¥99,800**
(FCカートリッジ・ブラック1個含む) ホワイト・ブラック

FC-3/FC-5 オプション

FC-3	ダスト・カバー	¥2,000
	キャリング・ケース	¥9,800
	FC排紙トレイ	¥1,000
FC-5	ダスト・カバー	¥2,000
FC-3 FC-5 共用	FCカートリッジ ブラック	¥15,000 (A4.4%原稿約3,000枚)
	レッド	¥17,000 (A4.4%原稿約2,700枚)
	ブルー	¥17,000 (A4.4%原稿約2,700枚)
	グリーン	¥17,000 (A4.4%原稿約2,700枚)
	セピア	¥17,000 (A4.4%原稿約2,700枚)
	FCペディスタルII	¥9,800
	ニューアドレスコピーキット	¥2,000
	PCカラーペーパーA4ソフト クリーム・ピンク・グリーン・ベージュ	¥1,250 (A4・250枚)
	PCカラーペーパー厚ロ ブルー・イエロー・ピンク・グリーン・ベージュ・ミックス	¥3,750 (A4・250枚)
	カラフルさんAサイズ	¥1,400~¥3,400(100枚)
	カラフルさんはがきサイズ	¥1,200~¥3,500(100枚)
	カラフルさん名刺サイズ	¥700~¥1,200(100枚)

■オートコピースタート機能付き■Fキーにより無限枚数可能■オート余熱機能付き■自己診断機能付き

●デスクトップ形式●間接静電転写方式●乾式一成分ジャンピング方式●ヒートローラー定着式●感光体、OPC(φ30)●光源、螢光燈●移動式原稿台●5色カラー対応(ブラック、レッド、ブルー、グリーン、セピア)●複写倍率1:1(±0.6%以下)●マニュアル式濃度調整●最大原稿サイズ、A4●複写サイズ、A4~名刺サイズ(88mm~51mm以上)●画像欠け幅、先端2mm●複写スピード約6枚/分(全サイズ)●ファーストコピースピード:14秒(A4タテ送り)●ウェイトタイム、約18秒(室温20℃)●連続複写、1~9+F●マルチフィーダー給紙方式●用紙セット枚数、約60枚(普通紙)●電源、100V. 15A. 50Hz. 60Hz●最大消費電力、0.93Kw以下●本体サイズ、幅36.4cm、奥行41.5cm、高さ13.7cm●機械占有寸法、幅77.7cm、奥行41.5cm●重量、12.95kg(カートリッジ1.15kg含む)

FC-5 本体標準価格**¥129,000**
(FCカートリッジ1個含む)

VS

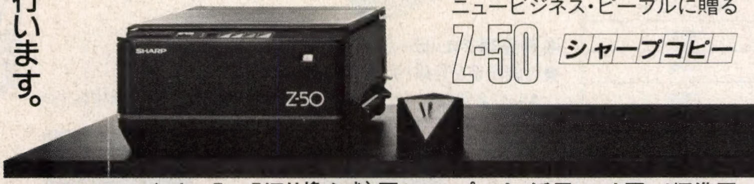
SHARP

ここまでくればパーソナル。

"小さい、カンタン、美しい"

ニュービジネス・ピープルに贈る

Z-50 シャープコピー



■カセット(A4・B5・A5切り換え式)■シャープコピー活用ソフト■A4標準原稿■ダストカバー付き

●複写速度8枚/分●卓上型●間接静電方式●感光体OPCドラム●原稿種類、シート、ブック●原稿サイズ、最大A4 ●複写サイズ、A4・B5・A5・B6・A6、官製ハガキ、名刺●連続複写、1~19枚 減算式●複写倍率、1:1±1%●スリット露光方式(テーブル移動式)●給紙方式、シングルカセット(100枚)+手差しの2ウェイ給紙●乾式現像方式●ウォームアップ約20秒●ファーストコピー11秒●定着方式ヒートローラー●光源、ハロゲンランプ●電源、AC100V(50/60Hz)●消費電力1.15kw ●本体サイズ、幅411mm、奥行410mm、高さ209mm●機械占有寸法、幅710mm、奥行410mm●重量、約16kg(本体のみ)

アスファルトグレー・スノーホワイト 標準価格**¥129,000**
〈現像カートリッジ(黒)・感光体カートリッジを含む〉

Z50 オプション

シャープ 標準用紙			
標準タイプ	カセット	SF-4AS2(A4・500枚)	¥ 1,250
	手差し	SF-5BS3(B5・500枚)	¥950
		SF-5AS2(A5・250枚)	¥400
	手差し	SF-6BS2(B6・250枚)	¥300
厚手タイプ	カセット	SF-4AH(A4・250枚)	¥760
	手差し	SF-5BH(B4・250枚)	¥570
汎用タイプ	カセット	SF-4AN3(A4・500枚)	¥1,050
	手差し	SF-5BN3(B5・500枚)	¥800
カラーペーパー	カセット	SF-4A1R(ピンク)、SF-4A1Y(クリーム)、SF-4A1B(ブルー)、SF-4A1G(グリーン)、A4・500枚	各¥1,500
	手差し	SF-5B1R(ピンク)、SF-5B1B(ブルー)、SF-5B1B(ブルー)、SF-5B1G(グリーン)、B5・500枚	各¥1,200
第二原図用紙	手差し	SF-4A2A(A4・500枚)	¥3,250
OHPフィルム	手差し	SF-4A6C(A4・100枚)	¥6,000
ラベル用紙	手差し	SF-4A3F(A4・100枚)	¥5,000
ハガキ用紙	手差し	SF-4A5C(A4・100枚)	¥2,000
現像カートリッジ		ZT-50K1(黒) (A黒ベタ部分4%原稿で約3,000枚分) (A黒ベタ部分6%原稿で約2,000枚分)	¥15,000
		ZT-50K2(赤) ZT-50K3(青) ZT-50K4(茶) ZT-50K5(緑) (A4黒ベタ部分4%原稿で約2,700枚分) (A4黒ベタ部分6%原稿で約1,800枚分)	各¥17,000
木製専用台		ZT-60D	¥11,500
スチール製専用台		ZT-50D	¥19,000
シャープコピー活用ソフト		Z-003 ビジネス用	¥4,800
		Z-004 ストア用	¥4,800

ここが知りたい
信頼の1、2、3

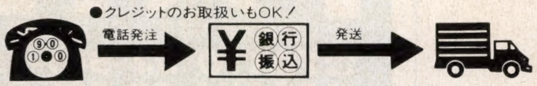
1 保証期間中は無料!
保証期間中は、出張修理、持ち込み修理とも保証規定にもとづき無料サービス。サポートセンター ☎03(941)9900

2 納期保証
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度に御入金額全額をお返し致します。

3 消耗品、備品の販売
トスインを御利用いただきましたお客様に限り御購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。(多少日数のかかるものもございます)

お申し込み方法

●必ずお電話でお申し込みの上、御送金下さい。
●クレジットのお取扱いもOK!



振込先:富士銀行本店(普)2011010トスイン

TOS-IN
トスイン
〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル
☎TOKYO 03-941-1900
☎OSAKA 06-365-9020

デジタルサーボ駆動の A2判 高精度・高速プロッタ

625mm/秒

このクラス最高速作図スピード

A2判高精度・高速プロッタ

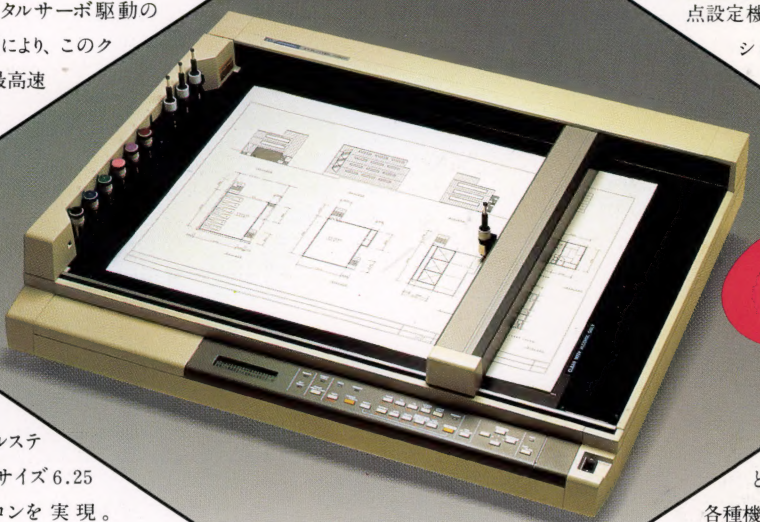
FD5211(10ペン)

¥1,380,000(RS-232-C、セントロニクスI/F付)

¥1,390,000(GP-IB、セントロニクスI/F付)

速 デジタルサーボ駆動の採用により、このクラス最高速の作図スピード625mm/秒を実現。

豊 オートペンスピード、オートペン圧コントロール、オートペンキャップ、ソフトランディング、軸補正、縮小、原点設定機能、デバッグ機能、ペンコンディション設定機能、ウィンドウ設定機能などインテリジェント機能を豊富に内蔵。使いやすさ抜群。



新製品

精 メカニカルステップサイズ6.25ミクロンを実現。

簡 液晶ディスプレイとの会話形式で各種機能設定は簡単。

選 製図分野でニーズの高い鉛筆書きをはじめ、インクペン、セラミックペン、ボールペン、ファイバーペン等7種類のペンが選べます。

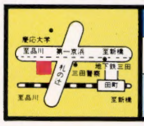
オプション オプションとして256KBバッファメモリRAMユニット、漢字JIS第1、第2水準ROMユニット、専用傾斜台を用意。

6.25ミクロン

高描画品質を保証するメカニカルステップ

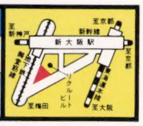
見て、触れて、体験できるグラフテック総合ショウルーム

●月曜日～金曜日、午前9時～午後5時 ●電話によるご相談は…… 03-453-0512インフォメーションセンター



GRAPHTEC SHOW ROOM
PLAZA TOKYO
東京都港区三田3-13-16三田43森ビル16F(本社内)
TEL.03-453-0512
国電田町駅、都営地下鉄三田駅下車 徒歩5分

GRAPHTEC SHOW ROOM
PLAZA OSAKA
大阪市淀川区西中島5-14-5新大阪INビル8F(関西営業所内)
TEL.06-305-1381
国電新大阪駅、地下鉄御堂筋線新大阪駅下車 徒歩2分



レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

グラフテック株式会社 プロッタ事業部

〒252 神奈川県藤沢市遠藤1937 TEL.0466-87-2221(代)

資料請求券
マイコン10月号
プロッタ

ディスクは――ロジテック

高い信頼性とコストパフォーマンスを
求め続けるロジテック。
ユーザーの要望に応えるべく、
強力なラインナップを
実現します。

Logitec

2DD, 2HD切換え型
LFD-592 5インチミニフロッピィディスクユニット 新登場

PC-9801シリーズ対応
¥168,000 *ケーブルはオプションです。

LFD-592はLFD-590の姉妹機として、ドライブモード切換えスイッチ、ドライブナンバーのセレクトスイッチをデジタルスイッチ化し、さらに操作部を前面に設けたため非常に使い易くなりました。

■特長
●5インチ2HD、2DDのモード切換えをドライブ毎に設定可能。●ドライブナンバーのセレクトをドライブ毎に設定可能。●2HD/2DDのモード切換えスイッチ、ドライブナンバーセレクトスイッチをデジタルスイッチ1ヶにまとめ、前面に設定。●ライトプロテクトスイッチを設け、操作ミスによる誤った書き込みを防止。

LFD-881 8インチ標準フロッピィディスクユニット 新登場

PC-8001mKII/SR. PC-8801シリーズ　PC-9801シリーズ、PC-98XAシリーズ、FM-77シリーズ(AVを除く)、FM-11シリーズ、FM-16βシリーズ対応
¥233,000

LFD-881は好評のLFD-880/880FMの姉妹機として、ユーザーのニーズと使い易さを追求した、ユーザーフレンドリーな新製品です。

■特長
●増設用コネクターを設け、拡張ドライブの接続が可能。●LFD-580で好評のドライブセレクトスイッチを前面に、さらにデジタルスイッチを採用して使い易く。●PC・FMシリーズを共にサポート。●ライトプロテクトスイッチを設け、操作ミスによる誤った書き込みを防止。

■ユーザーオプション
LFA-13(PC-8001mKII/SR、PC-8801シリーズ用)
LFA-14(PC-9801E/F/U/VF/VM用)
MB22415(FM-11EX/AD用純正品)
MB22454(FM-77D1/D2/L2/L4用純正品)

LHD-40 5インチ固定ディスクユニット (40MB) 新登場

PC-98シリーズ対応
¥398,000 *ケーブル添付。

LHD-40は40Mバイト×1ドライブ、20Mバイト×2ドライブと二つのモードをもった5インチ固定ディスクユニットです。

■特長
特に二つのOS、例えばMS-DOSとCP/M86ですが、LHD-40は二つのOSのシステムブートをスイッチの切り換えで選択する事ができます。それは、20Mバイト×2ドライブモード時、一方のドライブにMS-DOSのシステムをもう一方にCP/M86システムを登録することで可能になります。LHD-40はドライブセレクトをNo.1、No.2で入れ換えることができるので、この時立ち上げたい方のOSをドライブ1になる様、スイッチで指定します。

LFD-550II PC/FM 新登場
5インチ2Dミニフロッピィディスクユニット

PC-8001mKII・PC-8801・PC-9801/E/F/M対応
¥98,000 *ケーブル添付。
FM-7/NEW7/8シリーズ対応 ¥98,000 *ケーブル添付。

2DD, 2HD切換え型
LFD-590 5インチミニフロッピィディスクユニット
PC-9801シリーズ対応 ¥158,000
*ケーブルはオプションです。

LFD-580 5インチ2HDミニフロッピィディスクユニット
PC-9801/8801シリーズ対応
¥148,000 *ケーブル添付。

LFD-880 8インチ標準フロッピィディスクユニット
PC-9801/8801シリーズ対応
¥223,000 *ケーブル添付。

LFD-880FM 8インチ標準フロッピィディスクユニット
FM-11/77シリーズ(AVを除く)
FM-16βシリーズ対応
¥223,000 *ケーブル添付。

LHD-10 5インチ固定ディスクユニット(10MB)
PC-9801/PC-100シリーズ対応
¥248,000 *ケーブル添付。

LHD-20 5インチ固定ディスクユニット(20MB)
PC-9801シリーズ対応
¥328,000 *ケーブル添付。

ストリーマユニット LCS-20
PC-9801シリーズ用 ¥238,000
対応機/LHD 10/20　PC-98H33/PC-98H33K/PC-98H51
ユニット当り記憶量/約22Mバイト
*接続ケーブル、カセットテープ1本添付。

■特長
●20Mバイトを約5分でバックアップ、約8分でリジュームする高速性能●操作が簡単●確実なバックアップのために、リード、ライト共にエラーチェックを行なっています。

*MS-DOSはマイクロソフト社、CP/M86は米国ディジタルリサーチ社の登録商標です。

販売元 関東電子株式会社

マイコン営業部	〒101	東京都千代田区外神田2-15-2	新神田ビル	☎03-257-6221
システム営業部	〒101	東京都千代田区外神田2-15-2	新神田ビル	☎03-257-6291
大阪支店	〒556	大阪市浪速区日本橋3-3-5	カトウビル	☎06-632-0207

札幌☎011-643-5115	仙台☎022-233-0257	長岡☎0258-32-8888	群馬☎0270-23-2301
宇都宮☎0286-34-7505	千葉☎0472-48-2955	多摩☎0423-44-8111	神奈川☎0427-45-6511
沼津☎0559-51-2888	浜松☎0534-64-2238	名古屋☎052-263-1693	京都☎075-343-0995
明石☎078-917-6991	広島☎082-227-5536	福岡☎092-281-5777	熊本☎0963-26-1166

販売元 東京電子科学機材株式会社
本社　営業本部
〒101 東京都千代田区外神田2-4-4電波ビル ☎03-257-1361
大阪☎06-363-1900　長野☎0266-23-1074
上田☎0268-25-3281　仙台☎0222-72-8783

製造元 ロジテック株式会社
本社 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル

製品に関する技術的なお問い合わせは――ロジテック株式会社/テクニカルサポート☎03-251-3271へどうぞ。

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-10

マイコン10月号 第十巻第十号通巻一〇九号 昭和六十一年十月一日発行(毎月一回一日発行) 昭和六十年六月四日国鉄首都特別扱承認雑誌第八三二一号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

マイコン

1986 OCT.

10

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／元気の出るパソコンソフト集

電波新聞社